ATEX

Instructions for use

GEBRUIKSHANDLEIDING
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ
PRIROČNIK ZA UPORABO
OPERATIVNO RUKOVANJE



CATEX IT-GB-FR-DE-ES
EDITION 12/2025





NL Dutch
PT Portuguese
GR Greek
SI Slovenian
HR Croatian

NILFISK

Vertaling van de originele instructies

Certificatie ATEX en IECEx
Handleiding Stofzuigers - Gecentraliseerde zuigsystemen – Stofafvoermachines

Aanvullende instructies voor de bediener - Supplement Gebruiks- en onderhoudshandleiding

Sleutel:

Zone	Categorie Atex	Categorie IEC Ex	Type machine Nilfisk	Zuigeenheid	Aanvullende instructies
Alle	-		-	-	**A - G - I - L**
Z21 Brandbaar stof	II 2D		VHC perslucht - 3xP	Toevoer perslucht	**B**
Z1 Ontvlambare gassen	II 2G				
Z1/21 Brandbaar stof en ontvlambare gassen	II 2GD				
Z22 Brandbaar stof	II 3D		Met zijaanjager: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – VHW-serie	Met zijaanjager (alleen stof)	**C**
Z2 Ontvlambare gassen	II 3G			Zijaanjager (gas en stof)	
Z21 Brandbaar stof	II 2D		Met zijaanjager: TxxPLUS - 37xx – 39xx – CTS - VHW-serie	Met zijaanjager (alleen stof)	**D**
Z1/21 Brandbaar stof en ontvlambare gassen	II 2GD		CTT-serie	Riemaandrijving motor + turbine	**E**
Z22 Brandbaar stof	II3D		Gecentraliseerde zuigsystemen en stofafvoermachines	Met zijaanjager, schoepenpomp (alleen stof)	**F**
Z1/21 Brandbaar stof en ontvlambare gassen	-	EPL Db Gb	CTT-serie	Riemaandrijving motor + turbine	**H**

NL

De hierboven vermelde modellen zijn niet geschikt voor het verzamelen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel), met uitzondering van de modellen VHC200 Z1 - CTT40 Z1 - VHC110 Z1 - VHC120 Z1.

Inhoudsopgave

A - De volgende voorschriften en voorzorgsmaatregelen gleden voor gebruik van met ATEX gemarkeerde machines in gebieden met explosieve atmosfeer.....3

B - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met persluchttoevoer, Cat II2D - Cat II2G - Cat II 2GD, gebruikt Zone 21, 1 en 1/21 5

C - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met zijaanjagers Cat II3D - Cat II3GD gebruikt in Zone 22 of Zone 2 6

D - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met zijaanjagers Cat II2D bruikbaar in Zone 21 7

E - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met motorriemaandrijving Cat II2GD bruikbaar in zones 1/21 8

F - Aanvullende voorschriften voor ATEX Cat II3D Stofafvoermachines en gecentraliseerde systemen bruikbaar in zone 22.....9

G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.10

H - Aanvullende beschrijvingen voor IEC Ex-machines.....13

I - Voorbeeld van een markering op een identificatieplaatje.....14

L - Overzicht van onderhoud en controles 15

NL

A - De volgende voorschriften en voorzorgsmaatregelen gleden voor gebruik van met ATEX gemarkeerde machines in gebieden met explosieve atmosfeer

Deze machines voldoen aan de Richtlijn 2014/34/EU (ATEX), behalve model CTT40 Z1 IECEx.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Dit apparaat is niet geschikt voor directe aansluiting op een stofgenerator.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Het stofzuigen van brandbaar stof vormt een risico op brand en explosie. Alleen te gebruiken door opgeleid personeel.

De gebruiker moet op de hoogte zijn van de gevaren met betrekking tot stroom en statische elektriciteit en de risico's die ontstaan als gevolg van de fysieke en chemische eigenschappen van stoffen in het werkgebied.

De gebruiker moet op de hoogte zijn van de omgevingseigenschappen van het gebied waar de machine staat geïnstalleerd en waar de machine wordt gebruikt.

In overeenstemming met Richtlijn 99/92/EG moet de werknemer bij de aanwezigheid van brandbare gassen en/of ontvlambare gassen op de werkplek het gebied classificeren en een machine uit de juiste categorie kiezen (in overeenstemming met de definities van Richtlijn 2014/34/EU).

De definities van de gebieden waar explosieve atmosferen zich kunnen voordoen, zijn opgenomen in de richtlijn 99/92/EC. Hieronder staan enkele uittreksels van die definities.

Gebied 2 / 22: "Een gebied waarin een explosieve atmosfeer is, doet zich hoogstwaarschijnlijk niet voor bij de normale werking (...) en wanneer dit zich wel voordoet, alleen gedurende korte tijd"

Gebied 1 / 21: Een gebied waarin zich een explosieve atmosfeer kan voordoen onder normale omstandigheden

Een richtlijn voor het identificeren en classificeren van plekken waar een explosieve atmosfeer zich kan voordoen, is te vinden in richtlijn EN 60079-10-1, voor gevaren als gevolg van ontvlambare gassen, dampen of nevel, en richtlijn EN 60079-10-2, voor gevaren als gevolg van stof.

Vóór gebruik:

Controleer of de gegevens op het identificatieplaatje van de machine overeenkomen met de zoneclassificatie en met de maximaal toegestane temperatuur om te voorkomen dat stof in het werkgebied ontvlamt.

Controleer of de specificaties van de machine niet zijn aangepast, anders is de conformiteitsverklaring niet langer geldig.

Machines die niet zijn voorzien van een beschermkap voor de zuigeenheid zijn UITSLUITEND bestemd voor gebruik in een behuizing die beschermt tegen het risico van blokkering van de koelventilator door vallende objecten. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de stofzuiger in een behuizing te installeren die een geschikte ventilatie voor de zuigeenheid garandeert.

Op modellen met deze functie dient u de meegeleverde geel/groene draad te aarden.
De machines die niet met deze functie zijn uitgerust, hebben antistatische wielen: controleer of deze op geleidende vloeren worden gebruikt.

Statische elektriciteit kan vonken veroorzaken, waardoor er ontploffingen kunnen ontstaan! Zorg daarom dat het contact en de stekker (meegeleverde aardekabel, op modellen met perslucht) zijn geaard.
Controleer de elektrische continuïteit met een ohmmeter:

1. Tussen het mondstuk en het uiteinde van de zuigaccessoires moet de gemeten weerstand lager zijn dan 100MΩ (10^8Ω)
2. tussen de bak (als deze niet aanwezig is voor de uitlaat van het opgezogen materiaal) en de aardingspin (als de stofzuiger voorzien is van een stekker) of de aarddraad van de voedingskabel.
   In dit geval moet de gemeten weerstand:
   - lager zijn dan 10Ω als de componenten gemaakt zijn van roestvrij staal (de mogelijke aansluitpunten van de elektroden zijn de hendels, de inlaten en de wielsteunen)
   - lager zijn dan 10^6Ω in het geval van een plastic bak van het type Safe Pack (het aansluitpunt van de elektroden bevindt zich op de inlaat)

Controleer de integriteit en continuïteit van de massa- en equipotentiaalkabels (groengele beschermingsgeleiders).

Controleer op losse elektrische of mechanische aansluitingen.

De machine moet worden uitgeschakeld voordat u de machine op een voedingsbron aansluit. Sluit de machine aan op een voedingsbron buiten de ATEX-zone (niet-geclassificeerde zone). Als de machine een stekker met ATEX-certificatie heeft voor het gebied waarin de machine wordt gebruikt, kan de machine op een contact met ATEX-certificatie worden aangesloten in hetzelfde type zone met dezelfde classificatie, nadat de machine is uitgeschakeld.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

De gebruiker moet bij alle machines die zonder stekker worden geleverd, het vrije snoeruiteinde aansluiten in een niet-explosieve atmosfeer, in een behuizing of met een stekker die beschermd is op een wijze die geschikt wordt geacht voor de plaats van bestemming.
De stekker mag alleen worden geïnstalleerd door een elektricien.

Tijdens het gebruik:

Controleer of de gegevens op het identificatieplaatje van de machine overeenkomen met de zoneclassificatie en met de maximaal toegestane temperatuur om te voorkomen dat stof in het werkgebied ontvlamt.

Als het filter moet worden vervangen, mag u alleen originele antistatische filters van Nilfisk installeren.

NL

Gebruik geen isolerende koppeling of stofverzamelslangen.

Verwijder tijdens het gebruik geen slangen; wacht altijd totdat de machine is gestopt.

Gebruik geen plastic zakken voor de bak. Alleen originele antistatische plastic zakken van Nilfisk zijn toegestaan.

Als er een voorafscheider moet worden gebruikt, controleer dan of deze goed is geaard. Gebruik alleen antistatische slangen, zowel voor het stofzuigen als voor het aansluiten van de voorafscheider. Gebruik de machine niet voor het opvangen van grote voorwerpen of deeltjes, omdat hun botsing vonken kan veroorzaken.

Wrijf of sla niet met stalen gereedschap op de vloer, omdat hierdoor vonken kunnen ontstaan. Gebruik alleen collectors en zuigkappen die kunnen worden vervangen door originele antistatische reserveonderdelen van Nilfisk om de vloer te reinigen.

Controleer de vacuümindicator regelmatig. Deze indicatie heeft betrekking op het niveau van de filterverstopping, dus op de stroomsnelheid in de slangen. Een te lage stroomsnelheid kan leiden tot gevaarlijke ophoping van materiaal in de slangen.

Breng de stofzuiger uit de geclassificeerde ATEX-zone, haal de bak los en leeg deze, vooral nadat u natte plantaardige deeltjes op vloeistoffen hebt opgezogen, om te voorkomen dat gistingsgassen zich verzamelen.

De container moet buiten de zone worden geleegd (in een zone zonder ATEX-classificatie) om de classificatie van het werkgebied niet te wijzigen. Haal de stofzuiger uit de geclassificeerde ATEX-zone, maak vervolgens de bak los en leeg hem. Bij gecentraliseerde stofafvoermachines moet de gebruiker zich aan de voorgeschreven procedures houden, en methoden en accessoires voor het legen van de bak gebruiken die voorkomen dat de classificatie in de zone waar de machine is geïnstalleerd wordt gewijzigd. Vervang accessoires die door de fabrikant zijn geleverd alleen door originele reserveonderdelen. Als u zich niet aan het bovenstaande houdt, wordt de conformiteitsverklaring ongeldig.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Stofophoping op de machine kan een potentiële ontstekingsbron vormen. Reinig het oppervlak van de machine regelmatig.

Specifieke onderhouds- en andere voorzorgsmaatregelen

Voer altijd de onderhoudswerkzaamheden en controles uit die in het standaard instructieboekje van de gebruikte machine zijn beschreven. Controleer regelmatig, en vooral tijdens het legen van de stofcontainer, of de filters in goede staat zijn (inclusief het metalen veiligheidsfilter, waar aanwezig) om defecten, slijtage, schade en/of scheuren van het filterdoek te voorkomen; hierdoor kan er stof uit de uitlaat komen. Zo kunnen er gevaarlijke wolken ontstaan. Controleer als volgt of het filter intact is voordat u de machine gebruikt: zuig fijn inert stof op (zoals talkpoeder, krijt of scagliola) en zorg dat dit niet uit de uitlaat blaast.

Gebruik antistatische aanzuigslangen die geschikt zijn voor het soort materiaal dat moet worden opgezogen. De slangen mogen geen vonken of elektrostatische lading door het wrijving van de leiding veroorzaken.

Gebruik alleen originele antistatische slangen en accessoires van Nilfisk.

De antistatische slangen moeten zijn geaard om elektrostatische ladingen te voorkomen. Controleer met behulp van een ohmmeter of de juiste galvanische verbinding (elektrische continuïteit) aanwezig is tussen de gebruikte slangen en de accessoires. Zo wordt voorkomen dat de bediener wordt blootgesteld aan brandgevaar en elektrische schokken.

Alle machines gemarkeerd met de afkorting EXA in de modelbeschrijving zijn uitgerust met een inlaat die alleen kan worden gekoppeld met Nilfisk-accessoires voor EXA modellen.

Alle EXA-accessoires zijn gecertificeerd en hebben geen eigen functie. Ze zijn daarom als componenten ingedeeld.
Ze kunnen uitsluitend worden gebruikt met de industriële stofzuigers of andere apparatuur van Nilfisk en voor het voorziene gebruik. Ze zijn voorzien van een Ex-markering en aanverwante verklaring van overeenstemming, overeenkomstig de aanwijzingen van de desbetreffende gebruikers- en onderhoudshandleiding en die van de apparatuur waarop ze zijn aangesloten.
Deze correcte aankoppeling waarborgt de volledige overeenstemming met de ATEX-richtlijn, zonder at overige controles en/of certificaties nodig zijn.
Neem, indien nodig, uitsluitend contact op met een servicecentrum van Nilfisk.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Wrijf niet met niet-metalen delen tegen kleding, doeken of andere stoffen (katoen, wol, synthetische stoffen, papier, etc.) die gevaarlijke elektrostatische ladingen kunnen genereren.
Gebruik voor het reinigen van niet-metalen delen vochtige doeken of lappen om elektrostatische lading te verminderen.
Reinigingsprocedures moeten altijd worden uitgevoerd buiten het gebied dat is geclassificeerd als gevaarlijk door explosiegevaar.

Sensoren, manometers, magneetventielen en andere componenten in de filterkamer zijn geschikt voor gebruik in een explosieve omgeving. Bij vervanging dient u geschikte onderdelen met dezelfde markeringen te gebruiken.

B - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met persluchttoevoer, Cat II2D - Cat II2G - Cat II 2GD, gebruikt Zone 21, 1 en 1/21

De volgende modellen zijn geschikt voor het opzuigen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel).

Modellen van Nilfisk:

VHC-serie perslucht, 3xP

Referentienormen:

Deze machines voldoen aan:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Houd u aan de voorschriften van de bovengenoemde normen.

Ontworpen voor gebruik in explosieve atmosferen die zijn geclassificeerd als Zone 21 en 22, in Zone 1 en 2, en in Zones Z 1/21 en Z 2/22 met de gelijktijdige aanwezigheid van stof en gas.

Gebruik de stofzuigers nooit in Zone 20 en/of 0.

Deze stofzuigers zijn ontworpen voor het opzuigen van natte en droge deeltjes bij het reinigen van ruimten en machines, vooral in de levensmiddel-, chemische, farmaceutische en textielindustrie.

Ze kunnen ook worden gebruikt voor het transport van droge en natte deeltjes in verwerkingsmachines, met name in de voedingsmiddelen-, chemische en farmaceutische industrie.

Deze zijn niet bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ. Voor deze toepassingen wordt verwezen naar paragraaf G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.

Deze toepassingen zijn niet bedoeld voor het opzuigen van explosieve of chemisch instabiele stoffen.
Deze toepassingen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vloeistoffen met een laag vlampunt (lager dan 55 °C) of brandgevaarlijke stoffen (T < 200 °C).

Voor deze modellen geldt dat niet alleen de instructies in de gebruiks- en onderhoudshandleiding voor de normale stofzuiger moeten worden opgevolgd, maar waarvoor daarnaast specifieke voorzorgsmaatregelen en onderhoud nodig zijn.

Markering identificatieplaatje:

Voor VHC200:

Ex II2GD c IIBT4, T5, T6 T100°C T60°C
voor Zone 1 en Zone 21 tegelijkertijd aanwezig

Andere modellen:

Ex II2D Ex h IIIC T 60°C Db
voor Zone 21;

Ex II2G Ex h IIB T6 Gb
voor Zone 1;

Ex II2GD Ex h IIB T6 Gb -
Ex h IIIC T 60°C Db
voor Zone 1 en Zone 21 tegelijkertijd aanwezig.

Zie een voorbeeld van een markering in paragraaf I.

Corrosie kan erg gevaarlijk zijn. De zuigeenheid is gemaakt van aluminium. Zuig geen gassen, dampen en/of vloeistoffen op die ervoor zorgen dat dit metaal gecorrodeerd raakt.

Indien niet aan alle in de voorgaande punten beschreven voorschriften, voorzorgsmaatregelen en onderhoudswerkzaamheden wordt voldaan, komt de Nilfisk-garantie op goede werking als ATEX-machine te vervallen, is de door Nilfisk uitgegeven ATEX-conformiteitsverklaring niet langer geldig en ligt de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de machine uitsluitend bij de gebruiker.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Eventuele onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de stofzuiger is uitgeschakeld en met de persluchtleiding losgekoppeld.

NL

C - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met zijaanjagers Cat II3D - Cat II3GD gebruikt in Zone 22 of Zone 2

De volgende modellen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel).

Modellen van Nilfisk:

Met zijaanjager: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – VHW-serie

Referentienormen:

Deze machines voldoen aan:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN IEC 60079-0 - EN IEC 60079-31 EN 60079-14

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Houd u aan de voorschriften van de bovengenoemde normen.

Deze machines zijn ontworpen voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen die als Zone 22 en Zone 2 zijn ingedeeld.

Gebruik de machines nooit in Zone 20, 21 en/of Zone 0, 1.

Deze stofzuigers zijn bedoeld om af en toe stof en/of natte en droge deeltjes op te zuigen in een atmosfeer geclassificeerd als Zone 22 of Zone 2 om plaatsen en machines te reinigen, vooral in de voedingsmiddel-, chemische, farmaceutische en textielsectoren.

Deze zijn niet bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ. Voor deze toepassingen wordt verwezen naar paragraaf G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.

Deze toepassingen zijn niet bedoeld voor het opzuigen van explosieve of chemisch instabiele stoffen.
Deze toepassingen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vloeistoffen met een laag vlampunt (lager dan 55 °C) of brandgevaarlijke stoffen (T < 200 °C).

Voor deze modellen geldt dat niet alleen de instructies in de gebruiks- en onderhoudshandleiding voor de normale stofzuiger moeten worden opgevolgd, maar waarvoor daarnaast specifieke voorzorgsmaatregelen en onderhoud nodig zijn.

Markering identificatieplaatje:

Ex II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
voor Zone 22 (alleen stof, IP 55);

Ex II3G IIB T4 Gc
II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
voor Zone 2 (alleen gas);
voor Zone 22 (alleen stof, IP 55);

Alleen stofzuigers met beschermingsklasse IP6X zijn geschikt voor het verzamelen van geleidend, ontbrandbaar stof (bijvoorbeeld metaal):

Ex II3D Ex tc IIIC T125°C Dc
voor Zone 22 (geleidend stof: IP 65)

Zie een voorbeeld van een markering in paragraaf I.

Controleer het elektrische paneel en de doorvoertules (Pg) op vervuiling, om stofinfiltratie te voorkomen.

Controleer of de slangklemmen goed zijn vastgedraaid.

Gebruik bij defecten alleen originele reserveonderdelen van Nilfisk. Als er onderdelen moeten worden vervangen, moet dit door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. U mag nooit zelf veiligheidssystemen demonteren, eraan knoeien en/of er onderhoud aan uitvoeren.

Onderhoud aan de kogellagers van de motor en turbine en het beschermfilter van de veiligheidsklep moet door een servicecentrum van Nilfisk worden uitgevoerd: elke 10.000 arbeidsuren of elke 2 jaar. Neem contact op met het verkoopnetwerk of de fabrikant van de machine. De bediener mag niet proberen de turbines te demonteren, eraan te knoeien en/of er onderhoud aan uit te voeren.

Corrosie in de stofzuigeenheid kan erg gevaarlijk zijn. De stofzuigeenheden van deze machines zijn gemaakt van een aluminiumlegering. Zuig geen gassen, dampen en/of vloeistoffen op die ervoor zorgen dat deze legering gecorrodeerd raakt.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Als u vreemde geluiden hoort, als de lagers defect zijn of als er draaiende onderdelen defect zijn, moet u de machine meteen stoppen; er is dan ontploffingsgevaar! Reparaties moeten worden uitgevoerd door een servicecentrum van Nilfisk.

Reinig de koelventilator van de motor regelmatig om te voorkomen dat de motor oververhit raakt.

Indien niet aan alle in de voorgaande punten beschreven voorschriften, voorzorgsmaatregelen en onderhoudswerkzaamheden wordt voldaan, komt de Nilfisk-garantie op goede werking als ATEX-machine te vervallen, is de door Nilfisk uitgegeven ATEX-conformiteitsverklaring niet langer geldig en ligt de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de machine uitsluitend bij de gebruiker.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de stofzuiger is uitgeschakeld en losgekoppeld van het stroomnet.

NL

D - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met zijaanjagers Cat II2D bruikbaar in Zone 21

De volgende modellen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel).

Modellen van Nilfisk:

Met zijaanjager: TxxPLUS - CTS - VHW-serie

Referentienormen:

VHW-machineserie voldoen aan de normen van EN 1127-1, EN 80079-36
CTS- en TPlus-machineseries voldoen aan de normen EN 1127-1 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36:2016 - EN 60079-14

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Houd u aan de voorschriften van de bovengenoemde normen.

Deze machines zijn ontworpen voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen die als Zone 21 en Zone 22 zijn ingedeeld.

Gebruik de machines nooit in Zone 20 en/of Zone 0, 1 of 2.

Deze stofzuigers zijn ontworpen voor het opzuigen van natte en droge deeltjes en voor het reinigen van ruimten en machines, vooral in de levensmiddel-, chemische, farmaceutische en textielindustrie, en ze zijn geschikt voor gezamenlijk gebruik in hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels, kantoren en woonhuizen.

Deze zijn niet bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ. Voor deze toepassingen wordt verwezen naar paragraaf G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.

Deze toepassingen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vloeistoffen met een laag vlampunt (lager dan 55 °C) of brandgevaarlijke stoffen (T < 200 °C).

Voor deze modellen geldt dat niet alleen de instructies in de gebruiks- en onderhoudshandleiding voor de normale stofzuiger moeten worden opgevolgd, maar waarvoor daarnaast specifieke voorzorgsmaatregelen en onderhoud nodig zijn.

Markering identificatieplaatje:

Voor VHW:

Ex II2D Ex h IIIC T125°C Db
voor Zone 21

Voor TxxPLUS en CTS:

Ex II2D IIIC T135°C Db
voor Zone 21

Zie een voorbeeld van een markering in paragraaf I.

Controleer het elektrische paneel en de doorvoertules (Pg) op vervuiling, om stofinfiltratie te voorkomen.

Controleer of de slangklemmen goed zijn vastgedraaid.

Gebruik bij defecten alleen originele reserveonderdelen van Nilfisk. Als er onderdelen moeten worden vervangen, moet dit door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. U mag nooit zelf veiligheidssystemen demonteren, eraan knoeien en/of er onderhoud aan uitvoeren.

Onderhoud aan de kogellagers van de motor en turbine en het beschermfilter van de veiligheidsklep moet door een servicecentrum van Nilfisk worden uitgevoerd: elke 10.000 arbeidsuren of elke 2 jaar. Neem contact op met het verkoopnetwerk of de fabrikant van de machine. De bediener mag niet proberen de stofzuigeenheden te demonteren, eraan te knoeien en/of er onderhoud aan uit te voeren.

Corrosie in de stofzuigeenheid kan erg gevaarlijk zijn. De stofzuigeenheden van deze machines zijn gemaakt van een aluminiumlegering. Zuig geen gassen, dampen en/of vloeistoffen op die ervoor zorgen dat deze legering gecorrodeerd raakt.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Als u vreemde geluiden hoort, als de lagers defect zijn of als er draaiende onderdelen defect zijn, moet u de machine meteen stoppen; er is dan ontploffingsgevaar! Reparaties moeten worden uitgevoerd door een servicecentrum van Nilfisk.

NL

Reinig de koelventilator van de motor regelmatig om te voorkomen dat de motor oververhit raakt.

Indien niet aan alle in de voorgaande punten beschreven voorschriften, voorzorgsmaatregelen en onderhoudswerkzaamheden wordt voldaan, komt de Nilfisk-garantie op goede werking als ATEX-machine te vervallen, is de door Nilfisk uitgegeven ATEX-conformiteitsverklaring niet langer geldig en ligt de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de machine uitsluitend bij de gebruiker.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de stofzuiger is uitgeschakeld en losgekoppeld van het stroomnet.

E - Aanvullende voorschriften voor ATEX-machines met motorriemaandrijving Cat II2GD bruikbaar in zones 1/21

De volgende modellen zijn geschikt voor het opzuigen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel).

Modellen van Nilfisk:

CTT-serie motor + riemaandrijving turbine

Referentienormen:

Deze machines voldoen aan de normen van EN 1127-1 - EN 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36 - EN 60079-14 - IEC TS 60079-46

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Houd u aan de voorschriften van de bovengenoemde normen.

Ontworpen voor gebruik in explosieve atmosferen die zijn geclassificeerd als Zone 21 en 22, in Zone 1 en 2, en in Zones Z 1/21 en Z 2/22 met de gelijktijdige aanwezigheid van stof en gas.

Gebruik de stofzuigers nooit in Zone 20 en/of 0.

Deze stofzuigers zijn ontworpen voor het opzuigen van natte en droge deeltjes en voor het reinigen van ruimten en machines, vooral in de levensmiddel-, chemische, farmaceutische en textielindustrie, en ze zijn geschikt voor gezamenlijk gebruik in hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels, kantoren en woonhuizen.

Deze zijn niet bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ. Voor deze toepassingen wordt verwezen naar paragraaf G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.

NL

Ze zijn niet bedoeld voor het opzuigen van brandgevaarlijke stoffen (T < 200 °C).

Voor deze modellen geldt dat niet alleen de instructies in de gebruiks- en onderhoudshandleiding voor de normale stofzuiger moeten worden opgevolgd, maar waarvoor daarnaast specifieke voorzorgsmaatregelen en onderhoud nodig zijn.

Markering identificatieplaatje:

Ex II2G IIB T170°C Gb - II2D IIIC T135°C Db
voor Zone 1 en Zone 21 tegelijkertijd aanwezig.

Zie een voorbeeld van een markering in paragraaf I.

Controleer het elektrische paneel en de doorvoertules (Pg) op vervuiling, om stofinfiltratie te voorkomen.

Controleer of de slangklemmen goed zijn vastgedraaid.

Gebruik bij defecten alleen originele reserveonderdelen van Nilfisk. Als er onderdelen moeten worden vervangen, moet dit door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. U mag nooit zelf veiligheidssystemen demonteren, eraan knoeien en/of er onderhoud aan uitvoeren.

Onderhoud aan de kogellagers van de motor en turbine en aan de transmissieriem moet door een servicecentrum van Nilfisk worden uitgevoerd: elke 10.000 arbeidsuren of elke 2 jaar. Neem contact op met het verkoopnetwerk of de fabrikant van de machine. De bediener mag niet proberen de turbines te demonteren, eraan te knoeien en/of er onderhoud aan uit te voeren.

Deze machine heeft een antistatische transmissieriem. Gebruik bij defecten alleen originele reserveonderdelen van Nilfisk. Als er onderdelen moeten worden vervangen, moet dit door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Stel de riemspanning zo af dat de riem 1% uitrekt (bijvoorbeeld gemeten op een deel van 100 mm lang van de riem – zie Afb. 1 en 2).

Corrosie in de turbine kan erg gevaarlijk zijn. De turbines van deze machines zijn gemaakt van een aluminiumlegering en gegalvaniseerd staal. Zuig geen gassen, dampen en/of vloeistoffen op die ervoor zorgen dat deze metalen gecorrodeerd raken.

De motorplaat moet regelmatig worden gereinigd en afzettingen van stof moeten worden verwijderd. Hoe vaak dat moet gebeuren, is afhankelijk van de hoeveelheid stof in het gebied, maar moet in elk geval elke zes maanden gebeuren. Controleer de spanning van de transmissieriem en controleer op slijtage; vervang de riem waar nodig door een origineel reserveonderdeel.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Als u vreemde geluiden hoort, als de lagers defect zijn of als er draaiende onderdelen defect zijn, moet u de machine meteen stoppen; er is dan ontploffingsgevaar! Reparaties moeten worden uitgevoerd door een servicecentrum van Nilfisk.

Reinig de koelventilator van de motor regelmatig om te voorkomen dat de motor oververhit raakt.

Indien niet aan alle in de voorgaande punten beschreven voorschriften, voorzorgsmaatregelen en onderhoudswerkzaamheden wordt voldaan, komt de Nilfisk-garantie op goede werking als ATEX-machine te vervallen, is de door Nilfisk uitgegeven ATEX-conformiteitsverklaring niet langer geldig en ligt de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de machine uitsluitend bij de gebruiker.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de stofzuiger is uitgeschakeld en losgekoppeld van het stroomnet.

F - Aanvullende voorschriften voor ATEX Cat II3D Stofafvoermachines en gecentraliseerde systemen bruikbaar in zone 22

De volgende modellen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel).

Modellen van Nilfisk:

Automatische zuigeenheden met of zonder wielen; met of zonder elektrisch paneel; met of zonder filtereenheden; met of zonder containers met handmatige of automatische functie voor het legen; met of zonder accessoires voor legen; met of zonder niveausensoren, stroomregeling, productaanwezigheid; met of zonder productdoorvoerleidingen; met of zonder productcontacten met of zonder regelsysteem (sensoren en/of microschakelaars)

Referentienormen:

Deze systemen of systeemonderdelen voldoen aan de normen EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN ISO 80079-37 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Houd u aan de voorschriften van de bovengenoemde normen.

Automatische zuigeenheid

Zie de instructies voor machines met hetzelfde type motor, die ook zijn ontworpen voor gebruik in Zone 22 voor alle overige vereisten en markeringen voor gebruik en onderhoud.

Deze zijn niet bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ. Voor deze toepassingen wordt verwezen naar paragraaf G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.

Andere delen van de machine

Onderdelen mogen alleen worden vervangen door originele reserveonderdelen van Nilfisk zodat de ATEX-classificatie van de machine niet wordt gewijzigd. Let vooral op slangen die antistatisch moeten zijn.

Juist en onjuist gebruik:

De metalen delen van de machines (silo's, hoppers, slangen en leidingen) kunnen in diverse materialen worden gemaakt en aangeleverd (gegalvaniseerd staal, roestvrij staal, plastic, rubber, etc.). Het type, de aard en de bouwmaterialen zijn gebaseerd op de materialen die moeten worden opgezogen en/of vervoerd, zoals verklaard door de klant op de opdracht.

Nilfisk houdt rekening met deze elementen tijdens de ATEX-risico-evaluatiefase voor de specifieke machine:

1. Nilfisk is daarom niet verantwoordelijk voor eventuele risico's, gevaren of schade die ontstaan/ontstaat als de machine op een andere manier wordt gebruikt dan op de orderbevestiging van Nilfisk wordt beschreven en aangegeven.
2. Bovendien is Nilfisk niet verantwoordelijk voor de gevolgen bij het opzuigen en/of vervoeren van stoffen of materialen die niet op de orderbevestiging van Nilfisk worden aangegeven.

Indien niet aan alle in de voorgaande punten beschreven voorschriften, voorzorgsmaatregelen en onderhoudswerkzaamheden wordt voldaan, komt de Nilfisk-garantie op goede werking als ATEX-machine te vervallen, is de door Nilfisk uitgegeven ATEX-conformiteitsverklaring niet langer geldig en ligt de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de machine uitsluitend bij de gebruiker.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de stofzuiger is uitgeschakeld en losgekoppeld van het stroomnet.

NL

G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider

De volgende modellen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vliegtuigbrandstof (Jet Fuel).

Modellen van Nilfisk:

VHS110 Z22 EXA IS - VHC110 Z1 EXA IS - VHC120 Z1 EXA IS - VHC200 L100 Z1 EXA IS - T22 PLUS Z22 EXA IS - T40 PLUS Z22 EXA IS - T40W PLUS Z22 EXA IS - CTS22 Z22 EXA IS - CTS40 Z22 EXA IS

Referentienormen:

De ondergedompelde afscheider is bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), en/of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

De machine moet geschikt zijn voor het opvangen van brandbaar stof.
Nilfisk raadt een EX-gecertificeerd model aan in overeenstemming met 2014/34/EU.
De machine moet uitgerust zijn met een goedgekeurd inertiesysteem voor gebruik met water of olie om de ontwikkeling en reactiviteit van brandbare gassen te voorkomen.
Naast het bovenstaande en voor alle toepassingen waarbij MIE<1mJ betrokken is, kunnen, naast het gebruik van de dompelscheider, nationale beperkingen worden opgelegd door lokale regelgeving. Neem contact op met de aangewezen autoriteiten. Daarnaast moeten specifieke tegenmaatregelen worden genomen op de machine of in het productieproces om brandbaar stof veilig te kunnen stofzuigen.
De klantenservice van Nilfisk kan mogelijke maatregelen voorstellen om de veiligheid bij het bedienen van de machine te verhogen.

NL

De ondergedompelde afscheider bevat twee bakken: een bak onderaan (10) waar het opgezogen stof in wordt opgevangen en een bak bovenaan (1).
De onderste bak is uitgerust met gaten (11) voor het aftappen van gefilterde vloeistof en hefgrepen (9).
De onderste bak is uitgerust met een coalescentiefilter of vuilfilter (8) die zeer dunne stoffen filtert.
De onderste bak sluit door middel van een filterinrichting (5) uitgerust met vinnen (18) en een gelaste zuigband (17), en bevat een PPI-padfilter (19).
De bovenste bak is uitgerust met hefgrepen (2) en bevat een of twee PPI-padfilters (3). Op de bovenste mand is een vlotter (4) aangesloten die het vloeistofniveau in de machine detecteert. Het door de vlotter gedetecteerde niveau wordt afgelezen door de niveau-indicator (13). Wanneer het oliepeil onder het minimumteken (16) daalt, start de machine niet. Wanneer het vloeistofniveau boven de maximale markering (15) ligt, voert u de vloeistoffen af.
Gebruik de machine bij voorkeur met een vloeistofniveau halverwege tussen MIN en MAX, zoals aangegeven door de pijl.
De vloeistofcontainer (12) is uitgerust met een kraan (14) voor het aftappen van eventuele opgezogen vloeistoffen.

Gebruik

De ondergedompelde afscheider bevat twee bakken: een bak onder waar het opgezogen stof in wordt opgevangen en een bak boven die het filter op zijn plaats houdt.

- Verwijder de bovenste bak (1).
- Schroef de sluitring (7) los, verwijder hem en verwijder de klempakking (6).
- Verwijder het opvangbakje (10) en controleer of de uitlaatklep (14) gesloten is.
- Giet water en minerale olie (30 liter in de 460mm-diameter container of 11 liter in de 400mm-diameter container; gebruik bijvoorbeeld Mobil Velocite olie nr. 6) in de container (12) en controleer of het oliepeil stijgt tot het MIN. merkteken (16) van de oliepeilindicator (13).
- Plaats de opvangbak (10) in de afscheider (12).
- Herstel de aansluiting tussen de bak (10) en de afscheider (12), breng de klempakking (6) aan en plaats de sluitring (7) terug.
- Plaats de bovenste filterbak (1) terug op zijn plaats in de inwendige flens van de afscheider.
- Breng de afscheider aan onder de filterkamer.
- Sluit de zuigslang aan op de inlaat van de afscheider.
- Zet de machine aan en zuig het stof op.
- Stop met het opzuigen van stof wanneer het vloeistofniveau de maximale markering bereikt (ongeveer 4 liter stof opgezogen met de container met een diameter van 400 mm, of 12 liter stof opgezogen met de container met een diameter van 460 mm).

[OPMERKING]

Alle versies zijn uitgerust met een automatische stopinrichting. Zodra het maximale niveau van verzameld materiaal is bereikt, zal de machine stoppen met stofzuigen en moet het proces worden onderbroken.

De container legen

- Schakel de machine uit en ontkoppel de zuigslang.
- Verwijder de afscheider en verplaats de opvangbak naar een geschikte plaats voor het afvoeren/recyclen van het materiaal.
- Plaats de afscheider op een werkbank in een opgetilde positie om het legen van de vloeistof te vergemakkelijken.
- Plaats een vat in de buurt van de aftapkraan (14).
- Open de aftapkraan (14) en wacht tot de afscheider de inerte vloeistof volledig heeft geleegd.

[OPMERKING]

Het is raadzaam om het aftappen te onderbreken zodra de vloeistof modderig is geworden.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Zodra het vol is, kan het coalescentiefilter in de bak het gewicht van 25 kg overschrijden. In dit geval wordt aanbevolen dat twee operators de bak optillen. In de containeruitvoering met een diameter van 460 mm wordt een hijsband meegeleverd.

- Verwijder de bovenste bak (1), draai de sluitband (7) en afdichting (6) los en verwijder ze.
- Til de opvangbak voor het materiaal (10) langzaam op met het coalescentiefilter erin.
- Wacht enkele seconden om ervoor te zorgen dat meer vloeistof door de gleuven van de bak kan weglopen (11). Indien nodig licht kantelen.
- Verwijder de bovenklep van de bak (5) alsook het coalescentiefilter (8).
- Als het "zak" coalescentiefilter is geïnstalleerd, gooi het versleten filter dan weg, in overeenstemming met de geldende voorschriften. Als er een herbruikbaar coalescentiefilter is geïnstalleerd, leeg het dan en voer het eventueel gestofzuigde materiaal af volgens de geldende voorschriften.
- Alle verontreinigde delen schoonmaken, goed afspoelen met koud water en alle sporen van gestofzuigd materiaal/ inerte vloeistof verwijderen.
- Monteer de onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage en vervang het coalescentiefilter indien nodig door een nieuw filter. Droog alle onderdelen die zijn gewassen grondig af voordat u ze weer in elkaar zet.
- Plaats de container terug en bevestig hem weer aan de machine om hem opnieuw te kunnen gebruiken.

[OPMERKING]

Het is raadzaam om deze onderhoudshandeling regelmatig en niet te lang te herhalen, zelfs als kleine hoeveelheden product worden gestofzuigd en zelfs als het maximale niveau van de container niet wordt bereikt.
Te lange tussenpozen kunnen bezinking aan de basis van de bak veroorzaken, waardoor de hierboven beschreven onderhoudswerkzaamheden langer zouden duren.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

De maximale hoeveelheid slib in de containerbak mag niet hoger zijn dan het maximumgewicht van 9 kg (20 lb). Deze waarde is afhankelijk van het soort materiaal dat wordt opgezogen. Wanneer deze waarde is bereikt, moet de container onmiddellijk leeg worden gemaakt.

Het vuilfilter gebruiken

[OPMERKING]

Het is verplicht om het vuilfilter in de mand in de opvangbak te installeren, als extra filter om de inerterende vloeistof verder te filteren en de juiste afvoer mogelijk te maken.

Het systeem kan ook worden gebruikt met een geschikt 100 mm-vuilfilter, dat in de opvangbak kan worden gemonteerd. Het filter scheidt en verzamelt het slijmerige gedeelte en zorgt zo voor een eerstelijnsfiltratie.
De olieresten in de container kunnen ook gefilterd worden met nog een 50µm-vuilfilter, om het herbruikbaar te maken.
Het wordt aangeraden deze procedure te volgen voor verschillende werkcycli (ongeveer 3/4 cycli) en de olie volledig te verversen wanneer deze zijn vloeibaarheid verliest (hoge viscositeit).

Inerte vloeistof voor de set ondergedompelde afscheider

Het systeem is ontworpen voor gebruik met water of olie, de eigenschappen van de inerte vloeistof moeten overeenkomen met het gebruikte type materiaal en de gebruikers moet alle reacties kennen, die ze kunnen ondervinden zodra ze in contact zijn gekomen met de vloeistof die in de container aanwezig is en hiermee rekening houden.
Voor het stofzuigen van metaalpoeders die bijzondere reacties kunnen veroorzaken en die gevaarlijke dampen of gassen kunnen produceren, zoals waterstof (volgens de instructies in NFPA484), worden inerte vloeistoffen met de volgende specificaties aanbevolen:
Minerale olie
Ontvlammingspunt > 100°C
Viscositeit bij 40°C ≤10 ctS
Dichtheid > 0,80 kg/l

Oliën met dezelfde specificaties (bijv. "Mobil Velocite No. 6") zijn lokaal te vinden.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Olie is brandbaar en moet worden behandeld in overeenstemming met de lokale regelgeving.

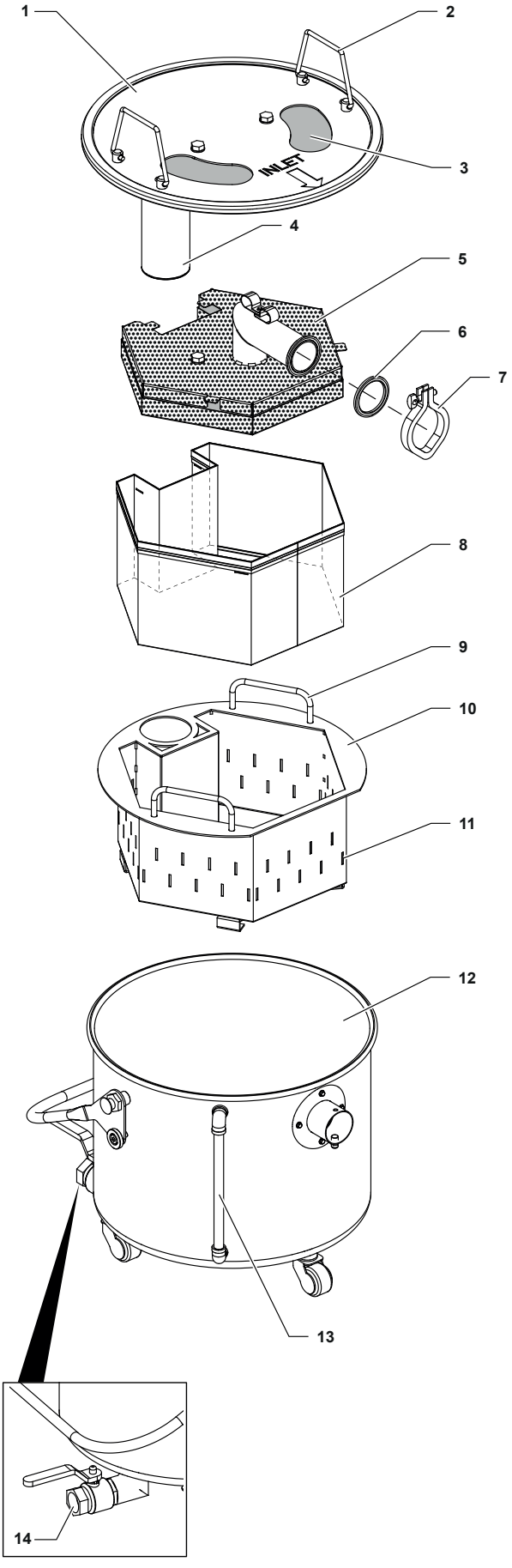
⚠ VOORZICHTIG! ⚠

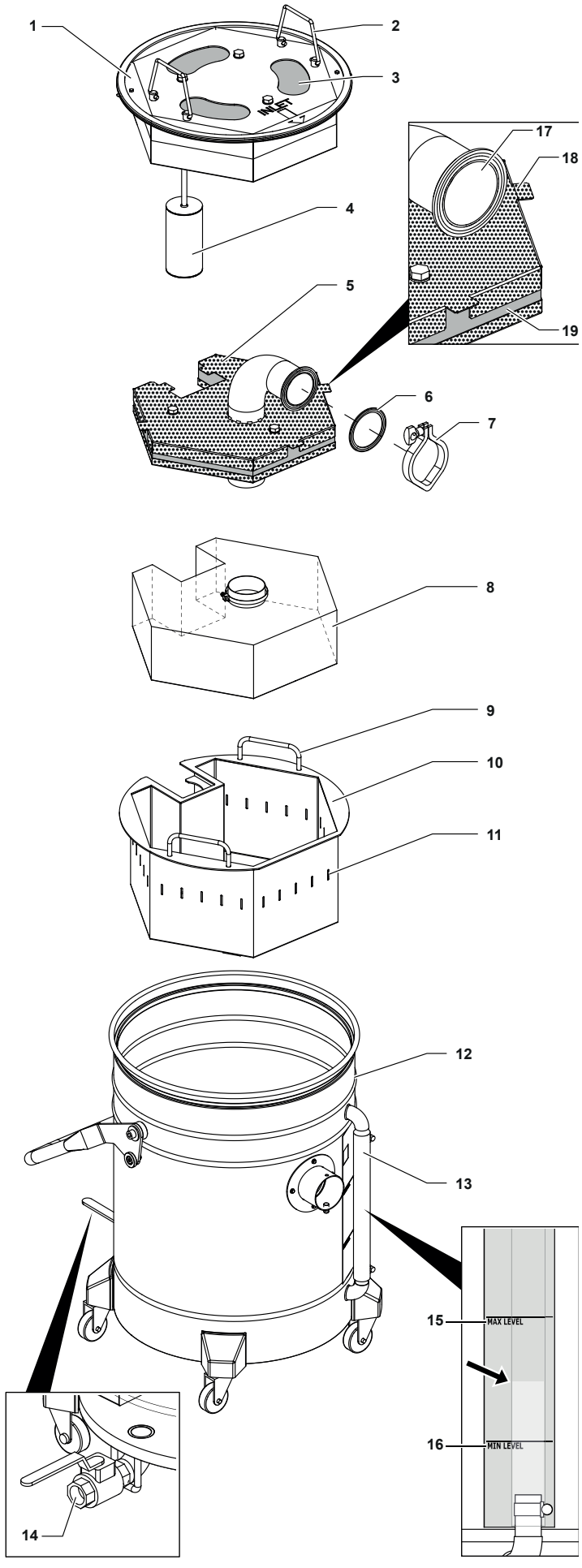
Het vloeistofpeil in de opvangbak kan tijdens het gebruik verschillende verdampingsniveaus hebben. Zorg ervoor dat u het apparaat alleen gebruikt wanneer het minimumniveau is gegarandeerd.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Waterstof is een brandbaar gas dat ontstaat door het contact tussen metaalstof en water. Het opzuigen van deze stoffen brengt dus een risico van brand en explosie met zich mee, om deze reden is de tussenkomst van gekwalificeerd personeel vereist.

NL


1
2
3
INLET
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


1
2
3
INLET
4
17
18
19
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
MAX LEVEL
16
MIN LEVEL
14

NL

H - Aanvullende beschrijvingen voor IEC Ex-machines

Modellen van Nilfisk:

Motor + riemaandrijving turbine

Referentienormen:

Deze machines voldoen aan:
IEC 60079-0

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Houd u aan de voorschriften van de bovengenoemde normen.

Ontworpen voor gebruik in explosieve atmosferen die zijn geclassificeerd als Zone 21 en 22, in Zone 1 en 2, en in Zones Z 1/21 en Z 2/22 met de gelijktijdige aanwezigheid van stof en gas.

Gebruik de stofzuigers nooit in Zone 20 en/of 0.

Deze stofzuigers zijn ontworpen voor het opzuigen van natte en droge deeltjes en voor het reinigen van ruimten en machines, vooral in de levensmiddel-, chemische, farmaceutische en textielindustrie, en ze zijn geschikt voor gezamenlijk gebruik in hotels, scholen, ziekenhuizen, fabrieken, winkels, kantoren en woonhuizen.

Deze zijn niet bedoeld voor gebruik voor stof van explosieklasse St3, dus stof met een waarde van Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA-classificatie: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), of stof met een ontstekingsenergie lager dan 1 mJ. Voor deze toepassingen wordt verwezen naar paragraaf G - Aanvullende voorschriften voor modellen met ondergedompelde afscheider.

Deze machines zijn niet ontworpen voor het opzuigen van explosieve of chemisch onstabiele stoffen.

Deze zijn bedoeld voor omgevingen waar gas aanwezig is tot de IIB-groep (ethyleen).

Deze toepassingen zijn niet geschikt voor het opzuigen van vloeistoffen met een laag vlampunt (lager dan 55 °C) of brandgevaarlijke stoffen (T < 200 °C).

Voor deze modellen geldt dat niet alleen de instructies in de gebruiks- en onderhoudshandleiding voor de normale stofzuiger moeten worden opgevolgd, maar waarvoor daarnaast specifieke voorzorgsmaatregelen en onderhoud nodig zijn.

Markering identificatieplaatje:

Ex IIB T4 Gb - Ex IIIC T125°C Db
(Zie een voorbeeld van een markering in paragraaf I).

Onderhoud aan de kogellagers van de motor en turbine en aan de transmissieriem moet door een servicecentrum van Nilfisk worden uitgevoerd: elke 10.000 arbeidsuren of elke 2 jaar. Neem contact op met het verkoopnetwerk of de fabrikant van de machine. De bediener mag niet proberen de turbines te demonteren, eraan te knoeien en/of er onderhoud aan uit te voeren.

Deze machine heeft een antistatische transmissieriem. Gebruik bij defecten alleen originele reserveonderdelen van Nilfisk.

Als er onderdelen moeten worden vervangen, moet dit door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
Volg de instructies in de gewone gebruiks- en onderhoudshandleiding om de riemspanning te controleren

Corrosie in de turbine kan erg gevaarlijk zijn. De turbines van deze machines zijn gemaakt van een aluminiumlegering en gegalvaniseerd staal. Zuig geen gassen, dampen en/of vloeistoffen op die ervoor zorgen dat deze metalen gecorrodeerd raken.

De motorplaat moet regelmatig worden gereinigd en afzettingen van stof moeten worden verwijderd. Hoe vaak dat moet gebeuren, is afhankelijk van de hoeveelheid stof in het gebied, maar moet in elk geval elke zes maanden gebeuren. Controleer de spanning van de transmissieriem en controleer op slijtage; vervang de riem waar nodig door een origineel reserveonderdeel.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

De gebruiker moet bij alle machines die zonder stekker worden geleverd, het vrije snoeruiteinde aansluiten in een niet-explosieve atmosfeer, in een behuizing of met een stekker die beschermd is op een wijze die geschikt wordt geacht voor de plaats van bestemming.
De stekker mag alleen worden geïnstalleerd door een elektricien.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Als u vreemde geluiden hoort, als de lagers defect zijn of als er draaiende onderdelen defect zijn, moet u de machine meteen stoppen; er is dan ontploffingsgevaar! Reparaties moeten worden uitgevoerd door een servicecentrum van Nilfisk.

Houd u aan alle bovengenoemde voorschriften, voorzorgsmaatregelen en onderhoudswerkzaamheden; als u dit niet doet, vervalt de garantie van Nilfisk voor geschiktheid voor de IECEx-vereisten en is het conformiteitscertificaat van Nilfisk niet meer geldig, en is de gebruiker volledig verantwoordelijk voor het gebruik van de stofzuiger.

⚠ VOORZICHTIG! ⚠

Alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd terwijl de stofzuiger is uitgeschakeld en losgekoppeld van het stroomnet.

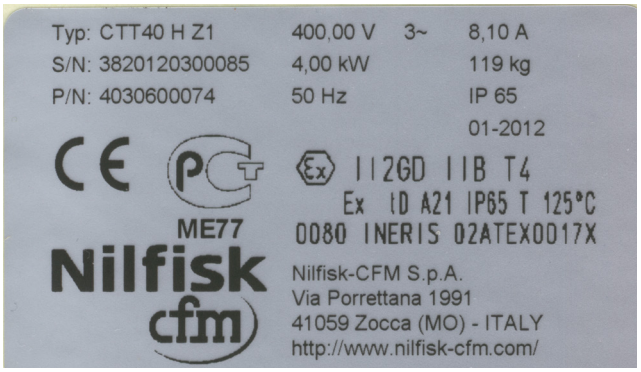
⚠ VOORZICHTIG! ⚠

De speciale omstandigheden voor veilig gebruik worden aangevuld met de omstandigheden die worden beschreven in de conformiteitscertificaten van alle apparatuur na de uiteindelijke assemblage.

I - Voorbeeld van een markering op een identificatieplaatje



NL





L - Overzicht van onderhoud en controles

Voorbeeld van de tabel die wordt gebruikt om onderhoudswerkzaamheden en controles te registreren en te documenteren:

Model:	**Aankoopdatum:**	**Serienummer:**

Datum	Uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en controles	Stempel/ Handtekening

Deze pagina is opzettelijk leeg gelaten

Tradução das instruções originais

Certificação ATEX e IECEx
Manual de Aspiradores-Sistemas de aspiração centralizada– Unidades de extração de poeiras

Instruções adicionais para o operador - Suplemento do manual de utilização e manutenção

Chave:

Zona	Categoria Atex	Categoria IEC Ex	Tipo de máquina Nilfisk	Unidade de aspiração	Instruções adicionais
Todas	-		-	-	**A - G - I - L**
Z21 Poeira combustível	II 2D		Ar comprimido VHC - 3xP	Fornecimento de ar comprimido	**B**
Z1 Gases inflamáveis	II 2G				
Z1/21 Poeira combustível e gases inflamáveis	II 2GD				
Z22 Poeira combustível	II 3D		Com ventilador lateral: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – Série VHW	Com ventilador lateral (apenas poeira)	**C**
Z2 Gases inflamáveis	II 3G			Ventilador lateral (gás e poeira)	
Z21 Poeira combustível	II 2D		Com ventilador lateral: TxxPLUS - 37xx – 39xx – CTS - Série VHW	Com ventilador lateral (apenas poeira)	**D**
Z1/21 Poeira combustível e gases inflamáveis	II 2GD		Série CTT	Acionamento por motor + correia da turbina	**E**
Z22 Poeira combustível	II3D		Sistemas de aspiração centralizada e unidades de extração de poeiras	Com ventilador lateral, bomba de alhetas (apenas poeiras)	**F**
Z1/21 Poeira combustível e gases inflamáveis	-	EPL Db Gb	Série CTT	Acionamento por motor + correia da turbina	**H**

PT

Os modelos acima enumerados não são adequados para recolher combustível de aviação (Jet Fuel), à exceção dos modelos VHC200 Z1 - CTT40 Z1 - VHC110 Z1 e VHC120 Z1.

Índice

A - As prescrições seguintes e precauções são válidas para o uso de máquinas com marcação ATEX em áreas com atmosfera explosiva 3

B - Prescrições adicionais para as máquinas ATEX alimentadas a ar comprimido, Cat. II2D - Cat. II2G - Cat. II 2GD, usadas nas Zonas 21, 1 e 1/21 5

C - Prescrições adicionais para máquinas ATEX com ventiladores laterais Cat II3D - Cat II3GD utilizados na Zona 22 ou Zona 2 6

D - Prescrições adicionais para as máquinas ATEX com ventiladores laterais Cat. II2D utilizáveis na Zona 21 7

E - Prescrições adicionais para as máquinas ATEX com acionamento por correia do motor Cat. II2GD utilizáveis nas Zonas 1/21 8

F - Prescrições adicionais para sistemas centralizados e unidades de extração de poeiras ATEX Cat. II3D, utilizáveis na Zona 22 9

G - As prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão 10

H - Prescrições de adicionais para máquinas IEC Ex 13

I - Exemplo de marcação de uma chapa de identificação 14

L - Registos de manutenção e verificação 15

PT

A - As prescrições seguintes e precauções são válidas para o uso de máquinas com marcação ATEX em áreas com atmosfera explosiva

Estas máquinas estão em conformidade com a Directiva 2014/34/EU (ATEX) exceto o modelo CTT40 Z1 IECEx.

⚠ CUIDADO! ⚠

Este aparelho não é adequado para ligação direta a uma máquina geradora de pó.

⚠ CUIDADO! ⚠

Aspirar poeira combustível apresenta risco de incêndio e explosão. Só pode ser utilizado por pessoal com formação.

O utilizador deve ser informado sobre os perigos relacionados com a corrente elétrica e a eletricidade estática e sobre os riscos resultantes das propriedades físicas e químicas das substâncias presentes na área de trabalho.

O utilizador deve ser informado sobre as características ambientais da área em que a máquina está instalada e será utilizada.

De acordo com a Directiva 99/92/CE, na presença de gases combustíveis e/ou gases inflamáveis no local de trabalho, o Trabalhador deve classificar a Área e escolher uma máquina da Categoria apropriada (de acordo com as definições da Directiva 2014/34/UE).

As definições das áreas em que existe a possibilidade de ocorrência de atmosferas explosivas estão incluídas na Diretiva 99/92/CE. Em seguida, são fornecidos excertos dessas definições.

Zona 2/22: "Área onde não é provável, em condições normais de funcionamento, a formação de uma atmosfera explosiva (...) ou onde, caso se verifique, essa formação será de curta duração"

Zona 1/21: Área onde é provável, em condições normais de funcionamento, a formação de uma atmosfera explosiva

Um guia para identificar e classificar locais em que é provável a formação de uma atmosfera explosiva está disponível na regulamentação da norma EN 60079-10-1, para perigos ocasionados por gases, vapores ou névoas inflamáveis, e na regulamentação da norma EN 60079-10-2, para perigos ocasionados por poeira.

Antes de utilizar:

Verifique se os dados na chapa de identificação da máquina correspondem à classificação da Zona e à temperatura máxima permitida para evitar a ignição das poeiras na área de trabalho.

Verifique se as especificações da máquina não foram modificadas, caso contrário a Declaração de conformidade já não é válida.

As máquinas que não estão equipadas com uma cobertura de proteção devem ser usadas APENAS dentro de uma estrutura que as protege contra o risco de bloqueio dos ventiladores de refrigeração devido à queda acidental de objetos. É da responsabilidade do utilizador instalar o aspirador dentro de um alojamento que garanta um nível suficiente de ventilação ao motor da unidade de aspiração.
Nos modelos com esta característica, estabeleça a ligação à terra do fio amarelo/verde adicional que é fornecido.
As máquinas que não estão equipadas com este recurso possuem rodas antiestáticas: controlar que são utilizadas em pavimentos condutores.

A eletricidade estática pode provocar faíscas, com o consequente risco de explosão! Portando, certifique-se de que as tomadas e as fichas elétricas (o cabo de ligação à terra fornecido, nos modelos de ar comprimido) estão ligadas à terra.
Verifique a continuidade eléctrica com um ohmímetro:

1. entre a entrada e a extremidade dos acessórios de aspiração a resistência detectada deve ser menor que 100MΩ (10^8Ω)
2. entre o recipiente (se este não estiver presente considerando a saída de descarga do material aspirado) e o pino de aterramento (se o aspirador está equipado com uma tomada) ou a ligação à terra do cabo de alimentação.
   Neste caso a resistência medida deve ser de:
   - menos de 10Ω se os componentes são em aço Inox (os pontos de ligação possíveis dos elétrodos são cabos, entradas e suportes de rodas)
   - menos de 10^6Ω em caso de contentores de plástico, tipo Safe Pack, (o ponto de conexão dos elétrodos é na entrada)

Verifique a integridade e a continuidade da ligação à terra e os cabos equipotenciais (condutores de proteção verde-amarelo).

Verifique se existem ligações elétricas ou mecânicas com folga.

A máquina deve estar desligada antes de a ligar a uma fonte de energia. Ligue a máquina a uma fonte de energia fora da Zona ATEX (zona não classificada). Se a máquina tiver uma ficha elétrica ATEX certificada para a área em que é utilizada, a ficha pode ser ligada a uma tomada ATEX certificada no mesmo tipo de zona com a mesma classificação, depois de a máquina ter sido desligada.

⚠ CUIDADO! ⚠

Em todas as máquinas fornecidas sem uma ficha eléctrica, o utilizador deve conectar a extremidade livre do cabo numa atmosfera não explosiva, num alojamento ou através da utilização de uma ficha protegida por um modo reconhecido como adequado para a área de destino.
A ficha deve ser instalada apenas por um eletricista qualificado.

Durante o funcionamento:

Verifique se os dados na chapa de identificação da máquina correspondem à classificação da Zona e à temperatura máxima permitida para evitar a ignição das poeiras na área de trabalho.

Quando substituir o filtro, instale apenas filtros antiestáticos Nilfisk originais.

Não utilize acoplamentos isoladores ou mangueiras de recolha de poeiras.

Não remova as mangueiras durante o funcionamento, espere sempre até que a máquina esteja parada.

Não use sacos de plástico para o recipiente. Apenas os sacos de plástico antiestáticos originais da Nilfisk são permitidos.

Se tiver que utilizar um pré-separador, verifique se está bem ligado à terra. Utilize apenas mangueiras antiestáticas, tanto para a aspiração como para a ligação do pré-separador. Não utilize a máquina para recolher objetos ou partículas grandes, porque podem chocar entre si, provocando faíscas.

Não esfregue nem bata no chão com ferramentas de aço, uma vez que essas ferramentas podem produzir faíscas debaixo de fricção. Utilize apenas coletores e tampas de aspiração que possam ser substituídos por peças de substituição antiestáticas Nilfisk para limpeza do chão.

Verifique o indicador de aspiração periodicamente. Esta indicação está relacionada com o nível de entupimento do filtro, portanto, com a velocidade de fluxo nas mangueiras. Uma velocidade muito lenta pode causar uma estagnação perigosa do material na própria mangueira.

Retire o aspirador da área classificada como ATEX. De seguida, desprenda o reservatório e esvazie-o, especialmente após a aspiração de partículas vegetais molhadas ou líquidos, para impedir a acumulação de gases da fermentação.

Para evitar a alteração da classificação da área de trabalho, o contentor deve ser esvaziado fora da zona (zona sem classificação ATEX). Retire o aspirador da área classificada como ATEX e desprenda o reservatório para o esvaziar. Nas unidades de extração de poeiras centralizadas, o utilizador deve cumprir os procedimentos, utilizar métodos e acessórios para esvaziar o depósito que impeçam qualquer alteração da classificação da zona em que a unidade está instalada. Substitua os acessórios fornecidos pelo fabricante apenas por peças de substituição originais.
Caso as indicações anteriores não sejam cumpridas, a Declaração de conformidade é nula.

⚠ CUIDADO! ⚠

Qualquer acúmulo de poeira na máquina pode representar uma fonte potencial de ignição. Limpar a superfície da máquina regularmente.

PT

Manutenção específica e outras precauções

Efetue sempre as operações de manutenção e as verificações descritas no manual de instruções padrão da máquina que está a ser utilizada. Verifique regularmente e, especialmente, enquanto esvazia o contentor de poeiras, se os filtros estão em boas condições (incluindo o filtro de segurança metálico, se equipado), para evitar que o pano do filtro sofra rotura, desgaste, danos e/ou se rasgue, o que pode resultar na dispersão de poeiras pela saída. Isso pode gerar nuvens perigosas. Verifique se o filtro se encontra intacto antes de utilizar a máquina da seguinte forma: aspire partículas de poeira finas inertes (por exemplo: talco, giz, alpista, etc.) e certifique-se de que não são sopradas para fora da saída.

Utilize mangueiras de aspiração antiestáticas adequadas para o tipo de material a aspirar. As mangueiras não devem produzir faíscas ou criar cargas eletrostáticas provocadas pela fricção do tubo.

Utilize apenas mangueiras e acessórios antiestáticos Nilfisk originais.

As mangueiras antiestáticas têm que ser ligadas à terra para prevenir cargas eletrostáticas. Utilizando um ohmímetro, verifique qual é a ligação galvânica correta (continuidade elétrica) entre as mangueiras e os acessórios que estão a ser utilizados. Esta ação serve para prevenir a exposição do operador ao perigo de incêndio e ao risco de choques elétricos.

Todas as máquinas que indicam na descrição do modelo o acrónimo EXA estão equipadas de um bico que permite o acoplamento apenas com os acessórios Nilfisk modelo EXA.

Todos os acessórios EXA são certificados e não tem uma função independente, sendo classificados como componentes. Estes podem ser usados somente com aspiradores industriais Nilfisk ou com outros equipamentos do mesmo fabricante, para a sua utilização prevista, está já equipado com Marcação Ex e com a declaração de conformidade respetiva, em conformidade com as instruções indicadas no seu manual de utilização e manutenção e na dos equipamentos aos quais estão conectados.
Este acoplamento correto garante a plena conformidade com a Diretiva ATEX sem exigir controlos suplementares e/ou certificações.
Se necessário, entre apenas em contacto com o centro de serviço Nilfisk.

⚠ CUIDADO! ⚠

Não esfregue as peças não metálicas com panos, trapos ou tecidos de qualquer tipo (algodão, lã, fibra sintética, papel, etc.) que possam gerar cargas eletroestáticas perigosas.
Para limpar as peças não metálicas, use panos ou trapos húmidos para reduzir as descargas eletroestáticas.
De qualquer modo, os procedimentos de limpeza têm de ser realizados fora da área que está classificada como perigosa devido ao risco de explosão.

Sensores, manómetros, eletroválvulas e outros componentes presentes na câmara do filtro são adequados para uso em atmosferas explosivas. Em caso de substituição, certifique-se de que utiliza componentes adequados com as mesmas marcações.

B - Prescrições adicionais para as máquinas ATEX alimentadas a ar comprimido, Cat. II2D - Cat. II2G - Cat. II 2GD, usadas nas Zonas 21, 1 e 1/21

Os seguintes modelos são adequados para aspirar combustível de aeronaves (Jet Fuel).

Modelos Nilfisk:

Ar comprimido da série VHC, 3xP

Normas de referência:

Estas máquinas estão em conformidade com:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36

⚠ CUIDADO! ⚠

Cumpra as disposições das normas anteriores.

Concebida para utilização em atmosferas explosivas classificadas como Zona 21 e 22, na Zona 1 e 2 e nas Zonas Z 1/21 e Z 2/22 com a presença simultânea de poeiras e gás.

Nunca utilize os aspiradores na Zona 20 e/ou 0.

Estes aspiradores foram concebidos para aspirar partículas húmidas e secas durante a limpeza de locais e máquinas, especialmente nas indústrias alimentar, química, farmacêutica e têxtil.

Também podem ser usados para transportar partículas secas e húmidas em máquinas de processo, especialmente nas indústrias alimentícia, química e farmacêutica.

Estes modelos não se destinam a serem utilizados para aspirar poeiras com classe de explosão ST3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), nem poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ. Para estas aplicações, consultar o parágrafo G - Prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão.

Estas aplicações não são projetadas para colectar explosivos ou substâncias quimicamente instáveis.
Estas aplicações não foram projetadas para a aspiração de fluidos com um ponto de inflamação baixo (alternar chamadas inferior a 55°C) ou substâncias inflamáveis (T < 200 °C).

Para estes modelos, para além do cumprimento das instruções do manual de utilização e manutenção do aspirador padrão, também são necessárias precauções e manutenção específicas.

Marcação da chapa de identificação:

Para VHC200:

Ex II2GD c IIBT4, T5, T6 T100°C T60°C
para a Zona 1 e Zona 21 presentes simultaneamente

Outros modelos:

Ex II2D Ex h IIIC T 60°C Db
para a zona 21;

Ex II2G Ex h IIB T6 Gb
para a zona 1;

Ex II2GD Ex h IIB T6 Gb -
Ex h IIIC T 60°C Db
para a Zona 1 e Zona 21 presentes simultaneamente.

Consulte o exemplo de marcação no parágrafo I.

A corrosão pode ser um perigo real. O aspirador é feito de alumínio. Não aspire gases, vapores e/ou fluidos que possam corroer este metal.

Se todas as disposições, precauções e manutenções descritas nos pontos anteriores não forem cumpridas, a garantia Nilfisk de funcionamento correto como uma máquina ATEX caduca, a validade da Declaração de Conformidade ATEX emitida pela Nilfisk cessa e a responsabilidade pela utilização da máquina é exclusivamente do utilizador.

⚠ CUIDADO! ⚠

Qualquer manutenção ou limpeza deve ser efetuada com o aspirador e o ar comprimido desligados.

PT

C - Prescrições adicionais para máquinas ATEX com ventiladores laterais Cat II3D - Cat II3GD utilizados na Zona 22 ou Zona 2

Os seguintes modelos não são adequados para aspirar combustível de aeronaves (Jet Fuel).

Modelos Nilfisk:

Com ventilador lateral: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – Série VHW

Normas de referência:

Estas máquinas estão em conformidade com:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN IEC 60079-0 - EN IEC 60079-31 EN 60079-14

⚠ CUIDADO! ⚠

Cumpra as disposições das normas anteriores.

Estas máquinas são concebidas para serem utilizadas em atmosferas explosivas classificadas como Zona 22 e Zona 2.

Nunca utilize as máquinas nas Zonas 20, 21 e/ou nas Zonas 0, 1.

Estes aspiradores foram concebidos para aspirar ocasionalmente poeira e/ou partículas molhadas e secas em atmosferas classificadas como Zona 22 ou Zona 2, para limpar locais e máquinas, em especial nas indústrias de produtos alimentares, química, farmacêutica e têxtil.

Estes modelos não se destinam a serem utilizados para aspirar poeiras com classe de explosão ST3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), nem poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ. Para estas aplicações, consultar o parágrafo G - Prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão.

Estas aplicações não são projetadas para colectar explosivos ou substâncias quimicamente instáveis.
Estas aplicações não foram projetadas para a aspiração de fluidos com um ponto de inflamação baixo (alternar chamadas inferior a 55°C) ou substâncias inflamáveis (T < 200 °C).

Para estes modelos, para além do cumprimento das instruções do manual de utilização e manutenção do aspirador padrão, também são necessárias precauções e manutenção específicas.

Marcação da chapa de identificação:

Ex II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
para a Zona 22 (apenas poeira, IP 55);

Ex II3G IIB T4 Gc
II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
para a Zona 2 (somente gás);
para a Zona 22 (apenas poeira, IP 55);

Apenas os aspiradores com classe de proteção IP6X se adequam à recolha de poeira combustível condutiva (por exemplo, metálica):

Ex II3D Ex tc IIIC T125°C Dc
para a Zona 22 (poeira condutora: IP 65)

Consulte o exemplo de marcação no parágrafo I.

Verifique a integridade do painel elétrico e dos ilhós metálicos (Pg) que previnem as infiltrações de poeiras eficazmente.

Verifique se os grampos da mangueira estão corretamente apertados.

Em caso de rutura, utilize apenas peças de substituição Nilfisk originais. Qualquer peça que tenha que ser substituída deve ser substituída por pessoal com a devida formação. Nunca efetue qualquer tipo de desmontagem, adulteração e/ou manutenção dos sistemas de segurança.

A manutenção dos rolamentos de esferas do motor e da turbina e o filtro de proteção da válvula de segurança deve ser realizada por um centro de assistência Nilfisk a cada 10.000 horas de trabalho ou a cada 2 anos. Contacte a rede de vendas ou o fabricante da máquina. O operador não deve desmantelar, adulterar e/ou efetuar a manutenção das turbinas.

A corrosão da unidade de vácuo pode ser um perigo real. As unidades de vácuo destas máquinas são feitas de liga de alumínio. Não aspire gases, vapores e/ou fluidos que possam corroer ligas de alumínio.

⚠ CUIDADO! ⚠

Em caso de ruído anormal ou de falha dos rolamentos ou das peças rotativas, pare imediatamente a máquina, pois existe o risco de explosão!
As reparações devem ser efetuadas apenas pelos centros de assistência Nilfisk.

Limpe periodicamente a ventoinha de refrigeração do motor para evitar que o motor sobreaqueça.

Se todas as disposições, precauções e manutenções descritas nos pontos anteriores não forem cumpridas, a garantia Nilfisk de funcionamento correto como uma máquina ATEX caduca, a validade da Declaração de Conformidade ATEX emitida pela Nilfisk cessa e a responsabilidade pela utilização da máquina é exclusivamente do utilizador.

⚠ CUIDADO! ⚠

Todas as operações de manutenção e limpeza têm de ser realizadas quando o aspirador está desativado e desligado da rede elétrica.

PT

D - Prescrições adicionais para as máquinas ATEX com ventiladores laterais Cat. II2D utilizáveis na Zona 21

Os seguintes modelos não são adequados para aspirar combustível de aeronaves (Jet Fuel).

Modelos Nilfisk:

Com ventilador lateral: TxxPLUS - CTS - Série VHW

Normas de referência:

A série de máquinas VHW está em conformidade com as normas EN 1127-1, EN 80079-36
A série de máquinas CTS e TPlus está em conformidade com as Normas EN 1127-1 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36:2016 - EN 60079-14

⚠ CUIDADO! ⚠

Cumpra as disposições das normas anteriores.

Estas máquinas são concebidas para serem utilizadas em atmosferas explosivas classificadas como Zona 21 e 22.

Nunca utilize as máquinas nas Zonas 20 e/ou nas Zonas 0, 1 e 2.

Estes aspiradores foram concebidos para aspirar partículas húmidas e secas e para limpar locais e máquinas, especialmente nas indústrias alimentar, química, farmacêutica e têxtil e são adequados para utilização coletiva em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas, escritórios e residências.

Estes modelos não se destinam a serem utilizados para aspirar poeiras com classe de explosão ST3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), nem poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ. Para estas aplicações, consultar o parágrafo G - Prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão.

Estas aplicações não foram projetadas para a aspiração de fluidos com um ponto de inflamação baixo (alternar chamadas inferior a 55°C) ou substâncias inflamáveis (T < 200 °C).

Para estes modelos, para além do cumprimento das instruções do manual de utilização e manutenção do aspirador padrão, também são necessárias precauções e manutenção específicas.

Marcação da chapa de identificação:

Para as máquinas VHW:

 II2D Ex h IIIC T125°C Db
para a Zona 21

Para TxxPLUS e CTS:

 II2D IIIC T135°C Db
para a Zona 21

Consulte o exemplo de marcação no parágrafo I.

Verifique a integridade do painel elétrico e dos ilhós metálicos (Pg) que previnem as infiltrações de poeiras eficazmente.

Verifique se os grampos da mangueira estão corretamente apertados.

Em caso de rutura, utilize apenas peças de substituição Nilfisk originais. Qualquer peça que tenha que ser substituída deve ser substituída por pessoal com a devida formação. Nunca efetue qualquer tipo de desmontagem, adulteração e/ou manutenção dos sistemas de segurança.

A manutenção dos rolamentos de esferas do motor e da turbina e o filtro de proteção da válvula de segurança deve ser realizada por um centro de assistência Nilfisk a cada 10.000 horas de trabalho ou a cada 2 anos. Contacte a rede de vendas ou o fabricante da máquina. O operador não deve tentar desmantelar, adulterar e/ou efetuar a manutenção das unidades de vácuo.

A corrosão da unidade de vácuo pode ser um perigo real. As unidades de vácuo destas máquinas são feitas de liga de alumínio. Não aspire gases, vapores e/ou fluidos que possam corroer ligas de alumínio.

⚠ CUIDADO! ⚠

Em caso de ruído anormal ou de falha dos rolamentos ou das peças rotativas, pare imediatamente a máquina, pois existe o risco de explosão!
As reparações devem ser efetuadas apenas pelos centros de assistência Nilfisk.

Limpe periodicamente a ventoinha de refrigeração do motor para evitar que o motor sobreaqueça.

Se todas as disposições, precauções e manutenções descritas nos pontos anteriores não forem cumpridas, a garantia Nilfisk de funcionamento correto como uma máquina ATEX caduca, a validade da Declaração de Conformidade ATEX emitida pela Nilfisk cessa e a responsabilidade pela utilização da máquina é exclusivamente do utilizador.

⚠ CUIDADO! ⚠

Todas as operações de manutenção e limpeza têm de ser realizadas quando o aspirador está desativado e desligado da rede elétrica.

PT

E - Prescrições adicionais para as máquinas ATEX com acionamento por correia do motor Cat. II2GD utilizáveis nas Zonas 1/21

Os seguintes modelos são adequados para aspirar combustível de aeronaves (Jet Fuel).

Modelos Nilfisk:

Motor série CTT + sistema acionamento da correia da turbina

Normas de referência:

Estas máquinas cumprem as normas EN 1127-1 - EN 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36 - EN 60079-14 - IEC TS 60079-46

⚠ CUIDADO! ⚠

Cumpra as disposições das normas anteriores.

Concebida para utilização em atmosferas explosivas classificadas como Zona 21 e 22, na Zona 1 e 2 e nas Zonas Z 1/21 e Z 2/22 com a presença simultânea de poeiras e gás.

Nunca utilize os aspiradores na Zona 20 e/ou 0.

Estes aspiradores foram concebidos para aspirar partículas húmidas e secas e para limpar locais e máquinas, especialmente nas indústrias alimentar, química, farmacêutica e têxtil e são adequados para utilização coletiva em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas, escritórios e residências.

Estes modelos não se destinam a serem utilizados para aspirar poeiras com classe de explosão ST3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), nem poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ. Para estas aplicações, consultar o parágrafo G - Prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão.

Não se destinam à aspiração de substâncias incendiárias (T <200 °C).

PT

Para estes modelos, para além do cumprimento das instruções do manual de utilização e manutenção do aspirador padrão, também são necessárias precauções e manutenção específicas.

Marcação da chapa de identificação:

Ex II2G IIB T170°C Gb - II2D IIIC T135°C Db
para a Zona 1 e Zona 21 presentes simultaneamente.

Consulte o exemplo de marcação no parágrafo I.

Verifique a integridade do painel elétrico e dos ilhós metálicos (Pg) que previnem as infiltrações de poeiras eficazmente.

Verifique se os grampos da mangueira estão corretamente apertados.

Em caso de rutura, utilize apenas peças de substituição Nilfisk originais. Qualquer peça que tenha que ser substituída deve ser substituída por pessoal com a devida formação. Nunca efetue qualquer tipo de desmontagem, adulteração e/ou manutenção dos sistemas de segurança.

A manutenção dos rolamentos de esferas do motor e da turbina e a correia de transmissão deve ser realizada por um centro de assistência Nilfisk a cada 10.000 horas de trabalho ou a cada 2 anos. Contacte a rede de vendas ou o fabricante da máquina. O operador não deve desmantelar, adulterar e/ou efetuar a manutenção das turbinas.

A máquina tem uma correia de transmissão antiestática. Em caso de rutura, utilize apenas peças de substituição Nilfisk originais. Qualquer peça que tenha que ser substituída deve ser substituída por pessoal com a devida formação. Ajuste a tensão da corrente para que ela se estique 1% (por exemplo, medido numa secção da correia com 100 mm de comprimento – consulte as fig. 1 e 2).

A corrosão da turbina pode ser um perigo real. As turbinas destas máquinas são feitas de liga de alumínio e de aço galvanizado. Não aspire gases, vapores e/ou fluidos que possam corroer estes metais.

Dependendo da quantidade de poeiras presentes na área ou, em qualquer caso, a cada seis meses, limpe a chapa do motor regularmente de modo a remover qualquer depósito de poeiras. Verifique a tensão e o desgaste da correia de transmissão e, se necessário, substitua-a por uma peça de substituição original.

⚠ CUIDADO! ⚠

Em caso de ruído anormal ou de falha dos rolamentos ou das peças rotativas, pare imediatamente a máquina, pois existe o risco de explosão!
As reparações devem ser efetuadas apenas pelos centros de assistência Nilfisk.

Limpe periodicamente a ventoinha de refrigeração do motor para evitar que o motor sobreaqueça.

Se todas as disposições, precauções e manutenções descritas nos pontos anteriores não forem cumpridas, a garantia Nilfisk de funcionamento correto como uma máquina ATEX caduca, a validade da Declaração de Conformidade ATEX emitida pela Nilfisk cessa e a responsabilidade pela utilização da máquina é exclusivamente do utilizador.

⚠ CUIDADO! ⚠

Todas as operações de manutenção e limpeza têm de ser realizadas quando o aspirador está desativado e desligado da rede elétrica.

F - Prescrições adicionais para sistemas centralizados e unidades de extração de poeiras ATEX Cat. II3D, utilizáveis na Zona 22

Os seguintes modelos não são adequados para aspirar combustível de aeronaves (Jet Fuel).

Modelos Nilfisk:

Aspiradores automáticos com ou sem rodas; com ou sem quadro elétrico; com ou sem filtro; com ou sem depósitos de recolha com esvaziamento manual ou automático; com ou sem acessórios de esvaziamento; com ou sem a presença de sensores de nível, de controlo de fluxo, de produto; com ou sem tubos de transferência de produto; com ou sem tomadas do produto e com ou sem sistema de controlo (sensores e/ou microinterruptores)

Normas de referência:

Estes sistemas ou peças do sistema estão em conformidade com as Normas EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN ISO 80079-37 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31

⚠ CUIDADO! ⚠

Cumpra as disposições das normas anteriores.

Aspirador automático

Consulte as instruções das máquinas com o mesmo tipo de motor e concebidas para serem utilizadas na Zona 22 para todos os requisitos de utilização e manutenção e marcações restantes.

Estes modelos não se destinam a serem utilizados para aspirar poeiras com classe de explosão ST3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), nem poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ. Para estas aplicações, consultar o parágrafo G - Prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão.

Outras peças da unidade

Para evitar a alteração da classificação ATEX da unidade, as peças devem ser substituídas apenas por peças de substituição Nilfisk originais. Certifique-se de que as mangueiras são antiestáticas.

Utilização correta e incorreta:

As peças metálicas das unidades (depósitos, tremonhas, mangueiras e tubos) podem ser feitas e fornecidas em vários materiais (aço galvanizado, aço inoxidável, plástico, borracha, etc..). O tipo, a natureza e os materiais da construção são utilizados com base nos materiais a serem aspirados e/ou transportados, conforme o que foi declarado pelo Cliente na encomenda.

Estes elementos são considerados pela Nilfisk na fase de avaliação de risco ATEX para uma unidade específica:

1. Portanto, a Nilfisk não é responsável por qualquer risco, perigo ou dano provocado por qualquer utilização da unidade que não seja descrita e indicada na confirmação da encomenda Nilfisk.
2. Além disso, a Nilfisk não é responsável pelas consequências da aspiração e/ou transporte de quaisquer outras substâncias ou materiais, que não sejam indicados na confirmação da encomenda Nilfisk.

Se todas as disposições, precauções e manutenções descritas nos pontos anteriores não forem cumpridas, a garantia Nilfisk de funcionamento correto como uma máquina ATEX caduca, a validade da Declaração de Conformidade ATEX emitida pela Nilfisk cessa e a responsabilidade pela utilização da máquina é exclusivamente do utilizador.

⚠ CUIDADO! ⚠

Todas as operações de manutenção e limpeza têm de ser realizadas quando o aspirador está desativado e desligado da rede elétrica.

PT

G - As prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão

Os seguintes modelos não são adequados para aspirar combustível de aeronaves (Jet Fuel).

Modelos Nilfisk:

VHS110 Z22 EXA IS - VHC110 Z1 EXA IS - VHC120 Z1 EXA IS - VHC200 L100 Z1 EXA IS - T22 PLUS Z22 EXA IS - T40 PLUS Z22 EXA IS - T40W PLUS Z22 EXA IS - CTS22 Z22 EXA IS - CTS40 Z22 EXA IS

Normas de referência:

O separador de imersão se destina a ser utilizado para aspirar poeiras com classe de explosão St3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), e/ou poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ.

⚠ CUIDADO! ⚠

A máquina deve ser adequada para a recolha de poeiras combustíveis.
A Nilfisk recomenda um modelo com a certificação EX de acordo com 2014/34/EU.
A máquina deve estar equipada com um sistema de inertização aprovado para a utilização com água ou óleo para evitar a formação e reatividade de gases combustíveis.
Além do mencionado e para todas os aplicativos que envolvem MIE<1mJ, adicionalmente ao uso do separador de imersão, podem ser solicitadas eventuais restrições nacionais pelas regulamentações locais. Consulte as autoridades designadas. Além disso, devem ser tomadas contramedidas específicas na máquina ou no processo de produção para poder aspirar com segurança as poeiras combustíveis.
O serviço de clientes da Nilfisk pode sugerir possíveis medidas para aumentar a segurança durante o funcionamento da máquina.

PT

O separador de imersão inclui dois cestos, um na parte inferior (10) para recolher o pó aspirado e um na parte superior (1).
O cesto inferior está equipado com orifícios (11) para drenar qualquer líquido filtrado e pegas de levantamento (9).
O cesto inferior está equipado com um filtro coalescente ou filtro de lama (8) que filtra substâncias muito finas.
O cesto inferior fecha por meio de um dispositivo de filtração (5) equipado com aletas (18) e um transportador de aspiração soldado (17), e contém um filtro de almofada PPI (19).
O cesto superior está equipado com pegas de levantamento (2) e contém um ou dois filtros de almofada PPI (3). Um flutuador (4) que deteta o nível de líquido na máquina está ligado ao cesto superior. O nível detetado pelo flutuador é lido pelo indicador de nível (13). Quando o nível de óleo cai abaixo da marcação mínima (16), a máquina não inicia. Quando o nível de líquido estiver acima da marcação máxima (15), drene os líquidos.
É melhor utilizar a máquina com um nível de líquido a meio do percurso entre MÍN e MÁX, conforme indicado pela seta.
O contentor de líquidos (12) está equipado com uma torneira (14) para drenar quaisquer líquidos aspirados.

Utilização

O separador de imersão inclui dois cestos, um inferior para recolher o pó aspirado e um na parte superior para manter o filtro coalescente no lugar.

- Retirar o cesto superior (1).
- Desaparafusar a banda de fecho (7), remova-o e remova a junta do grampo (6).
- Retire o cesto de recolha (10) e certifique-se de que a válvula de exaustão (14) esteja fechada.
- Coloque água e óleo mineral (30 litros no contentor de 460 mm de diâmetro ou 11 litros no contentor de 400 mm de diâmetro, use por exemplo óleo Mobil Velocite n.º 6) no contentor (12) e controle que o nível aumente até à marcação MÍN (16) no indicador de nível (13).
- Inserir o cesto de recolha (10) no separador (12).
- Restaurar a conexão entre a cesta (10) e o separador (12), inserir a junta do grampo (6) e colocar novamente a banda de fecho (7).
- Coloque o cesto do filtro superior (1) no seu lugar no flange interno do separador.
- Inserir o separador sob a câmara do filtro.
- Ligue a mangueira de aspiração na entrada do separador.
- Ligar a máquina e recolher o pó.
- Pare a aspiração da poeira quando o nível de líquido atingir a marcação Máx (aproximadamente 4 L de poeira aspirada com o contentor de 400 mm de diâmetro ou 12 L de poeira aspirada com o contentor de 460 mm de diâmetro).

[OBSERVAÇÃO]

Todas as versões estão equipadas com um dispositivo de paragem automática. Uma vez atingido o nível máximo de material recolhido, a máquina irá parar a aspiração e o processo deve ser interrompido.

Esvaziar o contentor

- Desligue a máquina e desligue a mangueira de vácuo.
- Remova o separador e mova o recipiente para uma área adequada para a eliminação/recuperação do material.
- Coloque o separador numa mesa de trabalho uma posição elevada para permitir o fácil esvaziamento do líquido.
- Coloque um contentor perto da válvula de drenagem (14).
- Abra a válvula de drenagem (14) e aguarde até que o separador esteja completamente vazio do líquido inerte.

[OBSERVAÇÃO]

É aconselhável interromper a operação de drenagem quando o líquido tornar-se enlameado.

⚠ CUIDADO! ⚠

Depois de encher, o filtro coalescente dentro do cesto pode exceder o peso de 25 kg. Neste caso, recomenda-se que dois operadores levantem o cesto. Na versão de contentor de 460 mm de diâmetro, é fornecida uma correia de levantamento.

- Retire o cesto superior (1), desaperte e retire a faixa de fecho (7) e a sua junta (6).
- Levante lentamente o cesto de recolha de material (10) com o filtro coalescente no seu interior.
- Aguarde alguns segundos para permitir que o líquido mais fluido seja drenado através das aberturas do cesto (11). Se necessário, incline-o ligeiramente.
- Remova a tampa superior do cesto (5) e o filtro coalescente (8).
- Se o filtro coalescente “bag” estiver instalado, elimine o filtro desgastado, de acordo com as leis em vigor. Se for instalado um filtro coalescente reutilizável, esvazie e elimine qualquer material aspirado de acordo com as leis em vigor.
- Lave todas as partes contaminadas, tendo o cuidado de enxaguar abundantemente com água fria para a remoção de todos os vestígios de material aspirado/líquido inerte.
- Monte os componentes seguindo a ordem inversa à de desmontagem, substituindo o filtro coalescente por um novo, se necessário. Antes de remontar, seque bem todas as peças que foram lavadas.
- Restaure o recipiente, conectá-lo à máquina a fim de proceder a uma nova utilização.

[OBSERVAÇÃO]

É aconselhável repetir esta operação de manutenção em intervalos regulares e não muito longos, mesmo que pequenas quantidades de produto sejam aspiradas e mesmo que o nível máximo do recipiente não seja atingido. Intervalos muito longos podem criar sedimentação na base do cesta, o que exigiria tempos mais longos para as operações de manutenção acima descritas.

⚠ CUIDADO! ⚠

A quantidade máxima de lamas no interior do compartimento do recipiente não deve exceder o peso máximo de 9 kg (20 lb). Este valor depende do tipo de material aspirado. Quando este valor for atingido esvazie imediatamente o recipiente.

Como usar o filtro de lama

[OBSERVAÇÃO]

É obrigatório instalar o filtro de lama no cesto dentro do contentor de recolha, como filtro adicional para filtrar ainda mais o líquido de inertização e permitir seu descarte correto.

O sistema também pode ser usado com um filtro de lama adequado de 100 mm, para ser instalado dentro do cesto de recolha. O filtro separa e recolhe a parte viscosa, fornecendo assim uma filtragem de primeiro nível.
O resíduo de óleo no contentor também pode ser filtrado com outro filtro de lama de 50 µm, a fim de torná-lo reutilizável.
Sugere-se a utilização deste procedimento para vários ciclos de trabalho (3/4 ciclos aproximadamente) e a troca total do óleo quando este perde a sua fluidez (alta viscosidade).

Líquido de inertização para kit separador de imersão

O sistema foi concebido para ser utilizado com água ou óleo, as características do líquido inerte devem ser aderentes ao tipo de material utilizado e o utilizador deve ter conhecimento e ter em conta todas as reações que possa ter quando tiver estado em contacto com o líquido presente no recipiente.
Para aspirar os pós metálicos que possam ter reações específicas e criarem vapores ou gases perigosos, como o hidrogénio, (siga as instruções da NFPA484), recomendam-se líquidos inertes com as seguintes especificações:
Óleo mineral
Ponto de inflamação> 100°C
Viscosidade a 40 °C ≤10 ctS
Densidade > 0,80 kg/l

Óleos com as mesmas especificações (por exemplo, “Mobil Velocite N.° 6”) podem ser encontrados localmente.

⚠ CUIDADO! ⚠

O óleo é combustível e deve ser manuseado de acordo com os regulamentos locais.

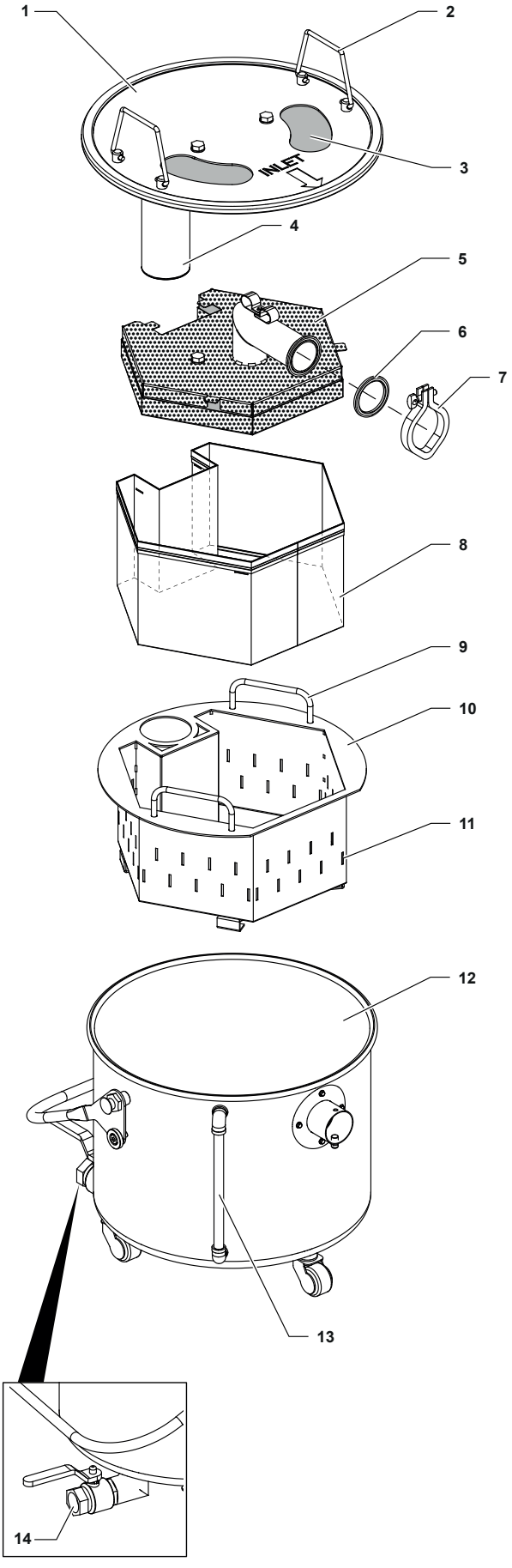
⚠ CUIDADO! ⚠

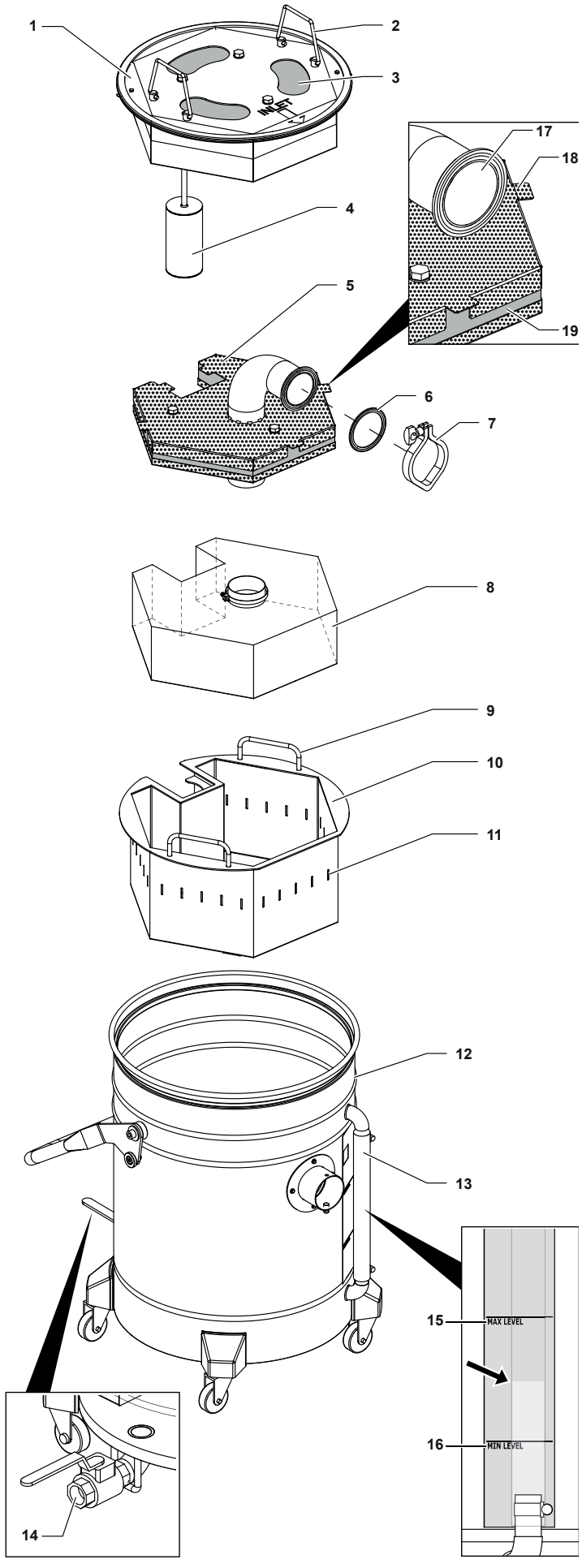
O nível de líquido no recipiente de recolha pode ter diferentes níveis de evaporação durante a utilização. Certifique-se de usar o dispositivo apenas quando o nível mínimo estiver garantido.

⚠ CUIDADO! ⚠

O hidrogénio é um gás inflamável que é gerado pelo contacto entre as poeiras metálicas e a água. A aspiração destas poeiras, portanto, apresenta riscos de incêndio e explosão, por este motivo é necessária a intervenção de pessoal qualificado.

PT


1
2
3
INLET
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


1
2
3
INLET
4
17
18
19
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
MAX LEVEL
16
MIN LEVEL
14

PT

H - Prescrições de adicionais para máquinas IEC Ex

Modelos Nilfisk:

Motor + sistema de acionamento da correia da turbina

Normas de referência:

Estas máquinas estão em conformidade com:
IEC 60079-0

⚠ CUIDADO! ⚠

Cumpra as disposições das normas anteriores.

Concebida para utilização em atmosferas explosivas classificadas como Zona 21 e 22, na Zona 1 e 2 e nas Zonas Z 1/21 e Z 2/22 com a presença simultânea de poeiras e gás.

Nunca utilize os aspiradores na Zona 20 e/ou 0.

Estes aspiradores foram concebidos para aspirar partículas húmidas e secas e para limpar locais e máquinas, especialmente nas indústrias alimentar, química, farmacêutica e têxtil e são adequados para utilização coletiva em hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas, escritórios e residências.

Estes modelos não se destinam a serem utilizados para aspirar poeiras com classe de explosão ST3, ou seja, poeiras com valor de Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – Classificação IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), nem poeiras com uma energia de ignição inferior a 1 mJ. Para estas aplicações, consultar o parágrafo G - Prescrições adicionais para modelos equipados com separador de imersão.

Estas máquinas não foram projetadas para aspirar materiais explosivos ou quimicamente instáveis.

Destinam-se a ambientes em que se verifica a presença de gás até ao grupo IIB (etileno).

Estas aplicações não foram projetadas para a aspiração de fluidos com um ponto de inflamação baixo (alternar chamadas inferior a 55°C) ou substâncias inflamáveis (T < 200 °C).

Para estes modelos, para além do cumprimento das instruções do manual de utilização e manutenção do aspirador padrão, também são necessárias precauções e manutenção específicas.

Marcação da chapa de identificação:

Ex IIB T4 Gb - Ex IIIC T125°C Db
(Consulte o exemplo de marcação no parágrafo I).

A manutenção dos rolamentos de esferas do motor e da turbina e a correia de transmissão deve ser realizada por um centro de assistência Nilfisk a cada 10.000 horas de trabalho ou a cada 2 anos. Contacte a rede de vendas ou o fabricante da máquina. O operador não deve desmantelar, adulterar e/ou efetuar a manutenção das turbinas.

A máquina tem uma correia de transmissão antiestática. Em caso de rutura, utilize apenas peças de substituição Nilfisk originais. Qualquer peça que tenha que ser substituída deve ser substituída por pessoal com a devida formação.
Siga as instruções no manual de manutenção e uso básico para controlar a tensão da correia

A corrosão da turbina pode ser um perigo real. As turbinas destas máquinas são feitas de liga de alumínio e de aço galvanizado. Não aspire gases, vapores e/ou fluidos que possam corroer estes metais.

Dependendo da quantidade de poeiras presentes na área ou, em qualquer caso, a cada seis meses, limpe a chapa do motor regularmente de modo a remover qualquer depósito de poeiras. Verifique a tensão e o desgaste da correia de transmissão e, se necessário, substitua-a por uma peça de substituição original.

⚠ CUIDADO! ⚠

Em todas as máquinas fornecidas sem uma ficha eléctrica, o utilizador deve conectar a extremidade livre do cabo numa atmosfera não explosiva, num alojamento ou através da utilização de uma ficha protegida por um modo reconhecido como adequado para a área de destino.
A ficha deve ser instalada apenas por um eletricista qualificado.

⚠ CUIDADO! ⚠

Em caso de ruído anormal ou de falha dos rolamentos ou das peças rotativas, pare imediatamente a máquina, pois existe o risco de explosão!
As reparações devem ser efetuadas apenas pelos centros de assistência Nilfisk.

Todas as prescrições, precauções e operações de manutenção indicadas acima devem ser observadas, ou é anulada a Garantia da Nilfisk para a adequação dos requisitos e o Certificado da Nilfisk de Conformidade não é mais válido e o usuário é inteiramente responsável pelo uso do aspirador.

⚠ CUIDADO! ⚠

Todas as operações de manutenção e limpeza têm de ser realizadas quando o aspirador está desativado e desligado da rede elétrica.

⚠ CUIDADO! ⚠

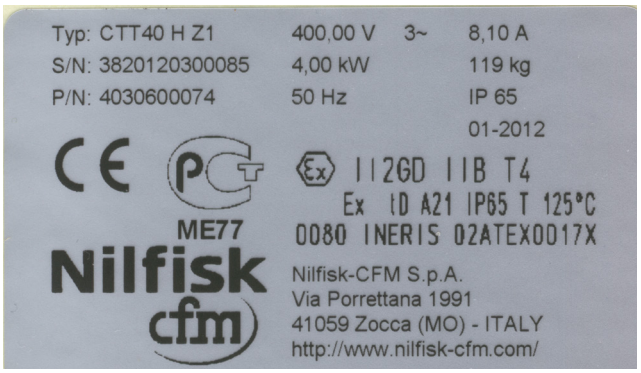
As condições especiais para um uso seguro são complementadas por aquelas descritas nos certificados de conformidade de cada equipamento constitutivo do Conjunto Final.

PT

I - Exemplo de marcação de uma chapa de identificação



PT





L - Registos de manutenção e verificação

Exemplo de tabela utilizada para registar e documentar o trabalho de manutenção e as verificações:

Modelo:	**Data de compra:**	**Número de série:**

Data	Manutenção e verificações efetuadas	Carimbo/assinatura

Página deixada intencionalmente em branco

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

Πιστοποίηση ATEX και IECEx
Εγχειρίδιο για μηχανήματα αναρρόφησης – κεντρικοποιημένα συστήματα αναρρόφησης – εγκαταστάσεις εξαγωγής σκόνης

Πρόσθετες οδηγίες για το χειριστή - Συμπλήρωμα του εγχειριδίου χρήσης και συντήρησης

Κλειδί:

Ζώνη	Κατηγορία Atex	Κατηγορία IEC Ex	Τύπος μηχανήματος Nilfisk	Μονάδα αναρρόφησης	Πρόσθετες οδηγίες
Όλες	-		-	-	**A - G - I - L**
Z21 Καύσιμη σκόνη	II 2D		VHC πεπιεσμένου αέρα - 3xP	Παροχή πεπιεσμένου αέρα	**B**
Z1 Εύφλεκτα αέρια	II 2G				
Z1/21 Καύσιμη σκόνη και εύφλεκτα αέρια	II 2GD				
Z22 Καύσιμη σκόνη	II 3D		Με πλαϊνό φυσητήρα: Σειρά TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – VHW	Με πλαϊνό φυσητήρα (σκόνη μόνο)	**C**
Z2 Εύφλεκτα αέρια	II 3G			Πλαϊνός φυσητήρας (αέριο και σκόνη)	
Z21 Καύσιμη σκόνη	II 2D		Με πλαϊνό φυσητήρα: Σειρά TxxPLUS - 37xx – 39xx – CTS - VHW	Με πλαϊνό φυσητήρα (σκόνη μόνο)	**D**
Z1/21 Καύσιμη σκόνη και εύφλεκτα αέρια	II 2GD		Σειρά CTT	Μοτέρ + κίνηση ιμάντα τουρμπίνας	**E**
Z22 Καύσιμη σκόνη	II3D		Κεντρικοποιημένα συστήματα αναρρόφησης και εγκαταστάσεις εξαγωγής σκόνης	Με πλαϊνό φυσητήρα, αντλία με πτερύγια (σκόνη μόνο)	**F**
Z1/21 Καύσιμη σκόνη και εύφλεκτα αέρια	-	EPL Db Gb	Σειρά CTT	Μοτέρ + κίνηση ιμάντα τουρμπίνας	**H**

GR

Τα μοντέλα που παρατίθενται ανωτέρω δεν είναι κατάλληλα για τη συλλογή καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel) εκτός από τα μοντέλα VHC200 Z1 - CTT40 Z1 - VHC110 Z1 - VHC120 Z1.

Περιεχόμενα

A - Οι ακόλουθες συστάσεις και προφυλάξεις ισχύουν για τη χρήση μηχανημάτων με επισήμανση ATEX σε περιοχές με εκρηκτικές ατμόσφαιρες.....3

B - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με παροχή πεπιεσμένου αέρα, II2D - II2G - II2GD, που χρησιμοποιούνται στη Ζώνη 21, 1 και 1/21.....5

C - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με πλευρικούς φυσητήρες II3D-II3GD που χρησιμοποιούνται στη Ζώνη 22 ή στη Ζώνη 2. 6

D - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με πλευρικούς φυσητήρες II2D που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη Ζώνη 21 7

E - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με μοτέρ ιμάντα τουρμπίνας II2GD που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε Ζώνες 1/21 8

F - Πρόσθετες συστάσεις για εγκαταστάσεις εξαγωγής σκόνης και κεντρικοποιημένα συστήματα ATEX II3D που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη Ζώνη 22. 9

G- Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης 10

H - Επιπρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα IEC Ex 13

I - Παράδειγμα της σήμανσης στην αναγνωριστική πινακίδα.....14

L - Καταχωρίσεις συντήρησης και ελέγχου.....15

GR

A - Οι ακόλουθες συστάσεις και προφυλάξεις ισχύουν για τη χρήση μηχανημάτων με επισήμανση ATEX σε περιοχές με εκρηκτικές ατμόσφαιρες

Αυτά τα μηχανήματα συμμορφώνονται με την Οδηγία 2014/34/ΕΕ (ATEX), εκτός από το μοντέλο CTT40 Z1 IECEx.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Αυτή η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για απευθείας σύνδεση με μηχάνημα παραγωγής σκόνης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Η αναρρόφηση εύφλεκτης σκόνης ενέχει κίνδυνο πυρκαγιάς και έκρηξης. Μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Ο χειριστής πρέπει να ενημερωθεί για τους κίνδυνους που σχετίζονται με το ηλεκτρικό ρεύμα και τον στατικό ηλεκτρισμό, αλλά και τους κίνδυνους που προέρχονται από τις φυσικοχημικές ιδιότητες των ουσιών στο χώρο εργασίας.

Ο χρήστης πρέπει να ενημερωθεί για τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής όπου εγκαθίσταται το μηχάνημα και της περιοχής όπου θα χρησιμοποιηθεί.

Σύμφωνα με την Οδηγία 99/92/ΕΚ, παρουσία καύσιμων αερίων ή/και εύφλεκτων αερίων στο χώρο εργασίας, ο εργαζόμενος πρέπει να ταξινομήσει την περιοχή, καθώς και να επιλέξει ένα μηχάνημα στην κατάλληλη κατηγορία (σύμφωνα με τους ορισμούς της Οδηγίας 2014/34/ΕΕ).

Οι ορισμοί των περιοχών όπου είναι πιθανό να προκύψουν εκρηκτικές ατμόσφαιρες περιλαμβάνονται στην Οδηγία 99/92/ΕΚ. Ακολουθούν αποσπάσματα αυτών των ορισμών.

Ζώνη 2 / 22: «Μια περιοχή στην οποία είναι πιθανό να προκύψει εκρηκτική ατμόσφαιρα σε κανονική λειτουργία (...) και αν προκύψει θα υπάρξει μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα»

Ζώνη 1 / 21: Μια περιοχή στην οποία είναι πιθανό να προκύψει εκρηκτική ατμόσφαιρα σε κανονική λειτουργία

Θα βρείτε έναν οδηγό για την αναγνώριση και ταξινόμηση τοποθεσιών όπου είναι πιθανό να προκύψει εκρηκτική ατμόσφαιρα στον κανονισμό EN 60079-10-1, για κίνδυνους που προέρχονται από εύφλεκτα αέρια, ατμοί ή ομίχλες, και στον κανονισμό EN 60079-10-2, για κίνδυνους που προέρχονται από τη σκόνη.

Πριν από τη χρήση:

Ελέγξτε ότι τα δεδομένα στην αναγνωριστική πινακίδα του μηχανήματος αντιστοιχούν στην ταξινόμηση ζώνης και στη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία, προκειμένου να αποφευχθεί η ανάφλεξη της σκόνης στο χώρο εργασίας.

Ελέγξτε ότι οι προδιαγραφές του μηχανήματος δεν έχουν τροποποιηθεί. Στην περίπτωση τροποποίησης, η Δήλωση Συμμόρφωσης δεν ισχύει πλέον.

Τα μηχανήματα που δεν είναι εξοπλισμένα με προστατευτικό κάλυμμα για τη μονάδα αναρρόφησης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ΜΟΝΟ μέσα σε περίβλημα που προστατεύει ενάντια στους κινδύνους που προκαλεί το μπλοκάρισμα του ανεμιστήρα ψύξης από τυχαίες πτώσεις αντικειμένων. Ο χρήστης φέρει την ευθύνη για την τοποθέτηση του μηχανήματος αναρρόφησης μέσα σε περίβλημα που εγγυάται ένα επαρκές επίπεδο εξαερισμού για το μοτέρ της μονάδας αναρρόφησης.
Σε μοντέλα με αυτή τη δυνατότητα, γειώστε το παρεχόμενο επιπρόσθετο κίτρινο/ πράσινο καλώδιο.
Τα μηχανήματα που δεν είναι εξοπλισμένα με αυτό το χαρακτηριστικό έχουν αντιστατικούς τροχούς: ελέγξτε ότι αυτοί χρησιμοποιούνται σε αγώγιμα δάπεδα.

Ο στατικός ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει σπινθήρες, με το συνεπακόλουθο κίνδυνο της έκρηξης! Συνεπώς, βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική πρίζα και βύσμα (το καλώδιο γείωσης που παρέχεται στα μοντέλα με πεπιεσμένο αέρα) είναι συνδεδεμένα με γείωση.
Με ένα ωμόμετρο, ελέγξτε την ηλεκτρική συνέχεια:

1. μεταξύ της εισόδου και του άκρου των αξεσουάρ αναρρόφησης η ανιχνευόμενη αντίσταση πρέπει να είναι μικρότερη από 100ΜΩ (10^8Ω)
2. μεταξύ του δοχείου (αν αυτό δεν υπάρχει λαμβάνοντας υπόψη την έξοδο εκκένωσης του υλικού που αναρροφάται) και του πείρου γείωσης (αν το μηχάνημα αναρρόφησης είναι εξοπλισμένο με βύσμα) ή του καλωδίου γείωσης του ηλεκτρικού καλωδίου.
   Σε αυτή την περίπτωση, η μετρούμενη αντίσταση πρέπει να είναι:
   - μικρότερη από 10Ω αν τα συστατικά μέρη είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (τα πιθανά σημεία σύνδεσης των ηλεκτροδίων είναι λαβές, είσοδοι και στηρίγματα τροχών)
   - μικρότερη από 10^6 Ω στην περίπτωση πλαστικού δοχείου, τύπου Safe Pack (το σημείο σύνδεσης των ηλεκτροδίων βρίσκεται στην είσοδο)

Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδίων γείωσης και ισοδυναμικών καλωδίων (πράσινοι-κίτρινοι προστατευτικοί αγωγοί).

Ελέγξτε για χαλαρές ηλεκτρικές ή μηχανικές συνδέσεις.

Πρέπει να σβήσετε το μηχάνημα πριν το συνδέσετε σε ενεργειακή πηγή. Συνδέστε το μηχάνημα σε ενεργειακή πηγή εκτός της ζώνης ATEX (μη ταξινομημένη ζώνη). Αν το μηχάνημα έχει ηλεκτρικό βύσμα ATEX πιστοποιημένο για την περιοχή όπου θα χρησιμοποιηθεί, μπορεί να συνδεθεί σε πρίζα πιστοποιημένη κατά ATEX στον ίδιο τύπο ζώνης με τις ίδιες ονομαστικές τιμές, αφού σβήσετε το μηχάνημα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Σε όλα τα μηχανήματα που παρέχονται χωρίς ηλεκτρικό φις, ο χρήστης πρέπει να συνδέει το ελεύθερο άκρο του καλωδίου σε μη εκρηκτική ατμόσφαιρα, μέσα σε περίβλημα ή με χρήση φις που προστατεύεται από μια λειτουργία αναγνωρισμένη ως κατάλληλη για τον χώρο προορισμού.
Το φις πρέπει να εγκατασταθεί από αρμόδιο ηλεκτρολόγο μόνο.

Κατά τη λειτουργία:

Ελέγξτε ότι τα δεδομένα στην αναγνωριστική πινακίδα του μηχανήματος αντιστοιχούν στην ταξινόμηση ζώνης και στη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία, προκειμένου να αποφευχθεί η ανάφλεξη της σκόνης στο χώρο εργασίας.

Όταν αντικαθιστάτε το φίλτρο, να τοποθετείτε μόνο γνήσια

αντιστατικά φίλτρα Nilfisk.

Μη χρησιμοποιείτε μονωτική σύζευξη ή εύκαμπτους σωλήνες συλλογής σκόνης.

Μην αφαιρείτε τους ευκάμπτους σωλήνες κατά τη λειτουργία και να περιμένετε πάντα έως ότου το μηχάνημα να έχει ακινητοποιηθεί.

Μην χρησιμοποιείτε πλαστικές σακούλες για το δοχείο. Επιτρέπονται μόνο οι γνήσιες αντιστατικές πλαστικές σακούλες της Nilfisk.

Αν πρέπει να χρησιμοποιηθεί προ-διαχωριστικό, ελέγξτε ότι είναι καλά γειωμένο. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιστατικούς εύκαμπτους σωλήνες, τόσο για την αναρρόφηση όσο και για τη σύνδεση του προ-διαχωριστικού. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για να συλλέξετε μεγάλα αντικείμενα ή σωματίδια επειδή μπορούν να συγκρούονται το ένα με το άλλο, προκαλώντας σπινθήρες.

Μην τρίβετε και μη χτυπάτε το δάπεδο με ατσαλένια εργαλεία, επειδή μπορεί να προκληθούν σπινθήρες λόγω τριβής. Για να καθαρίσετε το δάπεδο, να χρησιμοποιείτε μόνο συλλέκτες και καπάκια αναρρόφησης που μπορούν να αντικατασταθούν από γνήσια αντιστατικά ανταλλακτικά Nilfisk.

Να ελέγχετε περιοδικά τον δείκτη αναρρόφησης. Αυτή η ένδειξη συνδέεται με το επίπεδο απόφραξης του φίλτρου και κατά συνέπεια με την ταχύτητα ροής στους εύκαμπτους σωλήνες. Υπερβολικά χαμηλή ταχύτητα ενδέχεται να προκαλέσει επικίνδυνη συσσώρευση υλικών στον ίδιο τον εύκαμπτο σωλήνα.

Απομακρύνετε το μηχάνημα αναρρόφησης από την περιοχή που έχει ταξινομηθεί κατά ATEX και μετά αποδεσμεύστε το δοχείο και αδειάστε το, ειδικά μετά από την αναρρόφηση σωματιδίων ή υγρών από νωπά λαχανικά, ώστε να αποφευχθεί η συσσώρευση των αερίων ζύμωσης.

Για να αποφευχθεί η αλλαγή της ταξινόμησης του χώρου εργασίας, πρέπει να αδειάζετε το δοχείο έξω από τη ζώνη (ζώνη χωρίς ταξινόμηση ATEX). Απομακρύνετε το μηχάνημα αναρρόφησης από την περιοχή που έχει ταξινομηθεί κατά ATEX και μετά αποδεσμεύστε το δοχείο και αδειάστε το. Σε εγκαταστάσεις κεντρικοποιημένης εξαγωγής σκόνης, ο χρήστης πρέπει να τηρεί τις διαδικασίες, να χρησιμοποιεί μεθόδους και αξεσουάρ για το άδειασμα του κάδου που εμποδίζουν τυχόν τροποποίηση της ταξινόμησης στη ζώνη όπου βρίσκεται η εγκατάσταση. Να αντικαθιστάτε τα αξεσουάρ μόνο με γνήσια ανταλλακτικά που παρέχει ο κατασκευαστής.
Σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα ανωτέρω, η Δήλωση Συμμόρφωσης δεν ισχύει.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Οποιαδήποτε συσσώρευση σκόνης στο μηχάνημα θα μπορούσε να αποτελέσει πιθανή πηγή ανάφλεξης. Καθαρίζετε τακτικά την επιφάνεια του μηχανήματος.

Ειδική συντήρηση και άλλες προφυλάξεις

Να διεξάγετε πάντα τις εργασίες σέρβις και τους ελέγχους που περιγράφονται στο τυπικό εγχειρίδιο οδηγιών του μηχανήματος που χρησιμοποιείται. Να ελέγχετε τακτικά, και ιδιαίτερα όταν αδειάζετε το δοχείο σκόνης, ότι τα φίλτρα βρίσκονται σε καλή κατάσταση (συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού φίλτρου ασφαλείας, αν υπάρχει) προκειμένου να αποφευχθεί το σπάσιμο, η φθορά, η ζημιά ή/και το σκίσιμο του πανιού φίλτρου, το οποίο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη διασπορά σκόνης από την έξοδο. Αυτό μπορεί να παράγει επικίνδυνο νέφος.

Πριν από τη χρήση του μηχανήματος, ελέγξτε ότι το φίλτρο βρίσκεται σε καλή κατάσταση ως εξής: αναρροφήστε λεπτή αδρανή σκόνη (π.χ. ταλκ, κιμωλία, γύψο, κτλ.) και βεβαιωθείτε ότι δεν εκφυσάται από την έξοδο.
Να χρησιμοποιείτε αντιστατικούς εύκαμπτους σωλήνες αναρρόφησης, κατάλληλους για τον τύπο του υλικού που θα αναρροφήσετε. Οι εύκαμπτοι σωλήνες δεν πρέπει να παράγουν σπίθες ούτε να δημιουργήσουν ηλεκτροστατικές φορτίσεις που προκαλούνται από το τρίψιμο των σωλήνων.

Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους αντιστατικούς εύκαμπτους σωλήνες και αξεσουάρ Nilfisk.

Οι αντιστατικοί εύκαμπτοι σωλήνες πρέπει να γειωθούν για να αποφευχθούν οι ηλεκτροστατικές φορτίσεις. Με ένα ωμόμετρο, ελέγξτε για τη σωστή γαλβανική σύνδεση (ηλεκτρική συνέχεια) μεταξύ των εύκαμπτων σωλήνων και των αξεσουάρ που χρησιμοποιούνται. Αυτό γίνεται για να μην εκτεθεί ο χειριστής σε κίνδυνο πυρκαγιάς και ηλεκτροπληξίας.

Όλα τα μηχανήματα που περιέχουν το ακρωνύμιο EXA στην ονομασία του μοντέλου είναι εξοπλισμένα με μια είσοδο η οποία επιτρέπει τη σύζευξη μόνο με βοηθητικά εξαρτήματα Nilfisk για μοντέλα EXA.

Όλα τα βοηθητικά εξαρτήματα EXA είναι πιστοποιημένα και δεν έχουν ανεξάρτητη λειτουργία, συνεπώς ταξινομούνται ως εξαρτήματα.
Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με βιομηχανικά μηχανήματα αναρρόφησης της Nilfisk ή με άλλον εξοπλισμό του ίδιου κατασκευαστή, για τη χρήση για την οποία προορίζονται, διαθέτοντας ήδη επισήμανση Ex και σχετική δήλωση συμμόρφωσης, σύμφωνα με την οδηγία που υποδεικνύεται στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησής τους και στα εγχειρίδια του εξοπλισμού στον οποίο είναι συνδεδεμένα.
Αυτή η σωστή σύζευξη εγγυάται την πλήρη συμμόρφωση με την οδηγία ATEX, χωρίς να απαιτούνται περαιτέρω έλεγχοι ή/και πιστοποιήσεις.
Εάν απαιτείται, επικοινωνήστε μόνο με το κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Μην τρίβετε τα μη μεταλλικά μέρη με ρούχα, κουρέλια ή υφάσματα οποιουδήποτε τύπου (βαμβάκι, μαλλί, συνθετικό, χαρτί, κτλ.) που μπορούν να παράγουν ηλεκτροστατικά φορτία.
Για τον καθαρισμό μη μεταλλικών μερών, χρησιμοποιήστε υγρά πανιά ή κουρέλια προκειμένου να μειωθεί η ηλεκτροστατική φόρτιση.
Σε κάθε περίπτωση, οι διαδικασίες καθαρισμού πρέπει να εκτελούνται εκτός της περιοχής που έχει ταξινομηθεί ως επικίνδυνη για κίνδυνο έκρηξης.

Αισθητήρες, μανόμετρα, σωληνοειδείς βαλβίδες και τα άλλα συστατικά μέρη που υπάρχουν στο εσωτερικό του θαλάμου φίλτρου είναι κατάλληλα για χρήση σε εκρηκτική ατμόσφαιρα. Όταν τα αντικαθιστάτε, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε κατάλληλα εξαρτήματα με τις ίδιες σημάνσεις.

GR

B - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με παροχή πεπιεσμένου αέρα, II2D - II2G - II2GD, που χρησιμοποιούνται στη Ζώνη 21, 1 και 1/21

Τα ακόλουθα μοντέλα είναι κατάλληλα για αναρρόφηση καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel).

Μοντέλα Nilfisk:

Σειρά VHC πεπιεσμένου αέρα, 3xP

Πρότυπα αναφοράς:

Αυτά τα μηχανήματα συμμορφώνονται
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Τηρήστε τις προφυλάξεις των ανωτέρω πρότυπων.

Σχεδιασμένα για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες ταξινομημένες ως Ζώνες 21 και 22, σε Ζώνες 1 και 2 και σε Ζώνες Z 1/21 και Z 2/22 με την ταυτόχρονη παρουσία σκόνης και αερίου.

Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ μηχανήματα αναρρόφησης σε Ζώνη 20 ή/και 0.

Αυτά τα μηχανήματα αναρρόφησης έχουν σχεδιαστεί για την αναρρόφηση υγρών και στεγνών σωματιδίων όταν καθαρίζετε μέρη και μηχανήματα, ιδιαίτερα στο χώρο των τροφίμων, των χημικών προϊόντων, της φαρμακευτικής και των υφασμάτων.

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά ξηρών και υγρών σωματιδίων σε μηχανήματα επεξεργασίας, ιδίως στις βιομηχανίες τροφίμων, χημικών και φαρμακευτικών προϊόντων.

Αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με σκόνη τάξης έκρηξης ST3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), ούτε σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης μικρότερη από 1 mJ. Για αυτές τις εφαρμογές, ανατρέξτε στην παράγραφο G - Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης.

Αυτές οι εφαρμογές δεν έχουν σχεδιαστεί για τη συλλογή εκρηκτικών ή χημικά ασταθών ουσιών.
Αυτές οι εφαρμογές δεν έχουν σχεδιαστεί για αναρρόφηση υγρών με χαμηλό σημείο ανάφλεξης (σημείο ανάφλεξης χαμηλότερο από 55°C) ούτε εμπρηστικών ουσιών (T < 200 °C).

Για αυτά τα μοντέλα, εκτός από την τήρηση των οδηγιών στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του τυπικού μηχανήματος αναρρόφησης, απαιτούνται επίσης και ειδικές προφυλάξεις και συντήρηση.

Επισήμανση αναγνωριστικής πινακίδας:

Για το VHC200:

Ex II2GD c IIBT4, T5, T6 T100°C T60°C
για Ζώνη 1 και Ζώνη 21 ταυτόχρονα.

Άλλα μοντέλα:

Ex II2D Ex h IIIC T 60°C Db
για Ζώνη 21,

Ex II2G Ex h IIB T6 Gb
για Ζώνη 1,

Ex II2GD Ex h IIB T6 Gb -
Ex h IIIC T 60°C Db
για Ζώνη 1 και Ζώνη 21 ταυτόχρονα.

Δείτε παράδειγμα της σήμανσης στην παράγραφο I.

Η διάβρωση μπορεί να αποτελέσει πραγματικό κίνδυνο. Το μηχάνημα αναρρόφησης είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο. Μην αναρροφάτε αέρια, ατμούς ή/και υγρά που μπορούν να διαβρώσουν αυτό το μέταλλο.

Εάν δεν τηρούνται όλες οι συστάσεις, προφυλάξεις και εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στα ανωτέρω σημεία, όταν λήξει η εγγύηση της Nilfisk για τη σωστή λειτουργία ως μηχανήματος ATEX, η Δήλωση Συμμόρφωσης ATEX που χορηγείται από τη Nilfisk παύει να ισχύει πλέον και η ευθύνη για τη χρήση του μηχανήματος βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον χρήστη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Κάθε εργασία συντήρησης και καθαρισμού πρέπει να πραγματοποιείται με σβηστό το μηχάνημα αναρρόφησης και αποσυνδεδεμένο το πεπιεσμένο αέρα.

GR

C - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με πλευρικούς φυσητήρες II3D- II3GD που χρησιμοποιούνται στη Ζώνη 22 ή στη Ζώνη 2.

Τα ακόλουθα μοντέλα δεν είναι κατάλληλα για αναρρόφηση καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel).

Μοντέλα Nilfisk:

Με πλαϊνό φυσητήρα: Σειρά TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – VHW

Πρότυπα αναφοράς:

Αυτά τα μηχανήματα συμμορφώνονται
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN IEC 60079-0 - EN IEC 60079-31 EN 60079-14

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Τηρήστε τις προφυλάξεις των ανωτέρω πρότυπων.

Αυτά τα μηχανήματα προορίζονται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες που έχουν ταξινομηθεί ως Ζώνη 22 και Ζώνη 2.

Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ τα μηχανήματα σε Ζώνες 20, 21 ή/και σε Ζώνες 0, 1.

Αυτά τα μηχανήματα αναρρόφησης έχουν σχεδιαστεί για την περιστασιακή αναρρόφηση σκόνης ή/και υγρών και στεγνών σωματιδίων σε ατμόσφαιρες που έχουν ταξινομηθεί ως Ζώνη 22 ή Ζώνη 2, για τον καθαρισμό περιοχών και μηχανημάτων, ειδικά στη βιομηχανία τροφίμων, χημικών, φαρμάκων και υφασμάτων.

Αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με σκόνη τάξης έκρηξης ST3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), ούτε σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης μικρότερη από 1 mJ. Για αυτές τις εφαρμογές, ανατρέξτε στην παράγραφο G - Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης.

Αυτές οι εφαρμογές δεν έχουν σχεδιαστεί για τη συλλογή εκρηκτικών ή χημικά ασταθών ουσιών.
Αυτές οι εφαρμογές δεν έχουν σχεδιαστεί για αναρρόφηση υγρών με χαμηλό σημείο ανάφλεξης (σημείο ανάφλεξης χαμηλότερο από 55°C) ούτε εμπρηστικών ουσιών (T < 200 °C).

Για αυτά τα μοντέλα, εκτός από την τήρηση των οδηγιών στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του τυπικού μηχανήματος αναρρόφησης, απαιτούνται επίσης και ειδικές προφυλάξεις και συντήρηση.

Επισήμανση αναγνωριστικής πινακίδας:

Ex II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
για Ζώνη 22 (σκόνη μόνο, IP 55),

Ex II3G IIB T4 Gc
II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
για Ζώνη 2 (αέριο μόνο),
για Ζώνη 22 (σκόνη μόνο, IP 55),

Μόνο μηχανήματα αναρρόφησης με τάξη προστασίας IP6X είναι κατάλληλα για τη συλλογή αγώγιμης καύσιμης σκόνης (π.χ. μετάλλων):

Ex II3D Ex tc IIIC T125°C Dc
για Ζώνη 22 (αγώγιμη σκόνη: IP 65)

Δείτε παράδειγμα της σήμανσης στην παράγραφο I.

Ελέγξτε την ακεραιότητα του ηλεκτρικού πίνακα και των ροδελών (Pg), ώστε να αποτραπεί η εισχώρηση σκόνης.

Ελέγξτε ότι οι σφιγκτήρες του εύκαμπτου σωλήνα είναι σφιχτοί.

Σε περίπτωση σπασίματος, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk. Οποιαδήποτε απαραίτητη αντικατάσταση ανταλλακτικών πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο προσωπικό. Μη διεξάγετε ποτέ οποιουδήποτε είδους αποσυναρμολόγηση, παρέμβαση ή/και συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας.

Το σέρβις των σφαιρικών ρουλεμάν μοτέρ και τουρμπίνας και του προστατευτικού φίλτρου της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να γίνει από κέντρο εξυπηρέτησης Nilfisk κάθε 10.000 ώρες λειτουργίας ή κάθε 2 χρόνια. Επικοινωνήστε με το δίκτυο πωλήσεων ή τον κατασκευαστή του μηχανήματος. Ο χειριστής δεν πρέπει να αποσυναρμολογήσει, να παρέμβει ή/και να επισκευάσει τις τουρμπίνες.

Η διάβρωση της μονάδας αναρρόφησης μπορεί να αποτελέσει πραγματικό κίνδυνο. Οι μονάδες αναρρόφησης αυτών των μηχανημάτων είναι κατασκευασμένες από κράμα αλουμινίου. Μην αναρροφάτε αέρια, ατμούς ή/και υγρά που μπορούν να διαβρώσουν κράματα αλουμινίου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Σε περίπτωση ασυνήθιστου θορύβου, ελαττωματικών ρουλεμάν ή ελαττωματικών περιστρεφόμενων μερών, διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος αμέσως, επειδή υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
Οι επισκευές πρέπει να γίνουν μόνο από κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk.

Να καθαρίζετε περιοδικά τον ανεμιστήρα ψύξης του μοτέρ για να αποφεύγετε την υπερθέρμανση του μοτέρ.

Εάν δεν τηρούνται όλες οι συστάσεις, προφυλάξεις και εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στα ανωτέρω σημεία, όταν λήξει η εγγύηση της Nilfisk για τη σωστή λειτουργία ως μηχανήματος ATEX, η Δήλωση Συμμόρφωσης ATEX που χορηγείται από τη Nilfisk παύει να ισχύει πλέον και η ευθύνη για τη χρήση του μηχανήματος βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον χρήστη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Όλες οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού πρέπει να διεξάγονται όταν το μηχάνημα αναρρόφησης είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την κεντρική ηλεκτρική παροχή.

GR

D - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με πλευρικούς φυσητήρες II2D που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη Ζώνη 21

Τα ακόλουθα μοντέλα δεν είναι κατάλληλα για αναρρόφηση καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel).

Μοντέλα Nilfisk:

Με πλαϊνό φυσητήρα: Σειρές TxxPLUS - CTS - VHW

Πρότυπα αναφοράς:

Η σειρά μηχανημάτων VHW συμμορφώνεται με τα πρότυπα EN 1127-1, EN 80079-36.
Οι σειρές μηχανημάτων CTS και TPlus συμμορφώνονται με τα πρότυπα EN 1127-1 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36:2016 - EN 60079-14

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Τηρήστε τις προφυλάξεις των ανωτέρω πρότυπων.

Αυτά τα μηχανήματα προορίζονται για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες που έχουν ταξινομηθεί ως Ζώνη 21 και Ζώνη 22.

Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ τα μηχανήματα στη Ζώνη 20 ή/και σε Ζώνες 0, 1, 2.

Αυτά τα μηχανήματα αναρρόφησης είναι σχεδιασμένα για την αναρρόφηση στεγνών και υγρών σωματιδίων και για τον καθαρισμό μερών και μηχανημάτων, ιδιαίτερα στο χώρο των τροφίμων, των χημικών προϊόντων, της φαρμακευτικής και των υφασμάτων, και είναι κατάλληλα για συλλεκτική χρήση σε ξενοδοχεία, σχολεία, νοσοκομεία, εργοστάσια, καταστήματα, γραφεία και κατοικίες.

Αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με σκόνη τάξης έκρηξης ST3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), ούτε σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης μικρότερη από 1 mJ. Για αυτές τις εφαρμογές, ανατρέξτε στην παράγραφο G - Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης.

Αυτές οι εφαρμογές δεν έχουν σχεδιαστεί για αναρρόφηση υγρών με χαμηλό σημείο ανάφλεξης (σημείο ανάφλεξης χαμηλότερο από 55°C) ούτε εμπρηστικών ουσιών (T < 200 °C).

Για αυτά τα μοντέλα, εκτός από την τήρηση των οδηγιών στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του τυπικού μηχανήματος αναρρόφησης, απαιτούνται επίσης και ειδικές προφυλάξεις και συντήρηση.

Επισήμανση αναγνωριστικής πινακίδας:

Για VHW:

Ex II2D Ex h IIIC T125°C Db
για Ζώνη 21

Για TxxPLUS και CTS:

Ex II2D IIIC T135°C Db
για Ζώνη 21

Δείτε παράδειγμα της σήμανσης στην παράγραφο I.

Ελέγξτε την ακεραιότητα του ηλεκτρικού πίνακα και των ροδελών (Pg), ώστε να αποτραπεί η εισχώρηση σκόνης.

Ελέγξτε ότι οι σφιγκτήρες του εύκαμπτου σωλήνα είναι σφιχτοί.

Σε περίπτωση σπασίματος, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk. Οποιαδήποτε απαραίτητη αντικατάσταση ανταλλακτικών πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο προσωπικό. Μη διεξάγετε ποτέ οποιουδήποτε είδους αποσυναρμολόγηση, παρέμβαση ή/και συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας.

Το σέρβις των σφαιρικών ρουλεμάν μοτέρ και τουρμπίνας και του προστατευτικού φίλτρου της βαλβίδας ασφαλείας πρέπει να γίνει από κέντρο εξυπηρέτησης Nilfisk κάθε 10.000 ώρες λειτουργίας ή κάθε 2 χρόνια. Επικοινωνήστε με το δίκτυο πωλήσεων ή τον κατασκευαστή του μηχανήματος. Ο χειριστής δεν πρέπει να επιχειρήσει να αποσυναρμολογήσει, να παρέμβει ή/και να επισκευάσει τις μονάδες αναρρόφησης.

Η διάβρωση της μονάδας αναρρόφησης μπορεί να αποτελέσει πραγματικό κίνδυνο. Οι μονάδες αναρρόφησης αυτών των μηχανημάτων είναι κατασκευασμένες από κράμα αλουμινίου. Μην αναρροφάτε αέρια, ατμούς ή/και υγρά που μπορούν να διαβρώσουν κράματα αλουμινίου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Σε περίπτωση ασυνήθιστου θορύβου, ελαττωματικών ρουλεμάν ή ελαττωματικών περιστρεφόμενων μερών, διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος αμέσως, επειδή υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
Οι επισκευές πρέπει να γίνουν μόνο από κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk.

Να καθαρίζετε περιοδικά τον ανεμιστήρα ψύξης του μοτέρ για να αποφεύγετε την υπερθέρμανση του μοτέρ.

Εάν δεν τηρούνται όλες οι συστάσεις, προφυλάξεις και εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στα ανωτέρω σημεία, όταν λήξει η εγγύηση της Nilfisk για τη σωστή λειτουργία ως μηχανήματος ATEX, η Δήλωση Συμμόρφωσης ATEX που χορηγείται από τη Nilfisk παύει να ισχύει πλέον και η ευθύνη για τη χρήση του μηχανήματος βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον χρήστη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Όλες οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού πρέπει να διεξάγονται όταν το μηχάνημα αναρρόφησης είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την κεντρική ηλεκτρική παροχή.

GR

E - Πρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα ATEX με μοτέρ ιμάντα τουρμπίνας II2GD που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε Ζώνες 1/21

Τα ακόλουθα μοντέλα είναι κατάλληλα για αναρρόφηση καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel).

Μοντέλα Nilfisk:

Σειρά CTT μοτέρ + σύστημα κίνησης ιμάντα τουρμπίνας

Πρότυπα αναφοράς:

Αυτά τα μηχανήματα συμμορφώνονται με τα πρότυπα EN 1127-1 - EN 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36 - EN 60079-14 - IEC TS 60079-46

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Τηρήστε τις προφυλάξεις των ανωτέρω πρότυπων.

Σχεδιασμένα για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες ταξινομημένες ως Ζώνες 21 και 22, σε Ζώνες 1 και 2 και σε Ζώνες Z 1/21 και Z 2/22 με την ταυτόχρονη παρουσία σκόνης και αερίου.

Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ μηχανήματα αναρρόφησης σε Ζώνη 20 ή/και 0.

Αυτά τα μηχανήματα αναρρόφησης είναι σχεδιασμένα για την αναρρόφηση στεγνών και υγρών σωματιδίων και για τον καθαρισμό μερών και μηχανημάτων, ιδιαίτερα στο χώρο των τροφίμων, των χημικών προϊόντων, της φαρμακευτικής και των υφασμάτων, και είναι κατάλληλα για συλλεκτική χρήση σε ξενοδοχεία, σχολεία, νοσοκομεία, εργοστάσια, καταστήματα, γραφεία και κατοικίες.

Αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με σκόνη τάξης έκρηξης ST3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), ούτε σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης μικρότερη από 1 mJ. Για αυτές τις εφαρμογές, ανατρέξτε στην παράγραφο G - Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης.

Αυτά δεν προορίζονται για αναρρόφηση εμπρηστικών ουσιών (T < 200 °C).

GR

Για αυτά τα μοντέλα, εκτός από την τήρηση των οδηγιών στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του τυπικού μηχανήματος αναρρόφησης, απαιτούνται επίσης και ειδικές προφυλάξεις και συντήρηση.

Επισήμανση αναγνωριστικής πινακίδας:

Ex II2G IIB T170°C Gb - II2D IIIC T135°C Db
για Ζώνη 1 και Ζώνη 21 ταυτόχρονα.

Δείτε παράδειγμα της σήμανσης στην παράγραφο I.

Ελέγξτε την ακεραιότητα του ηλεκτρικού πίνακα και των ροδελών (Pg), ώστε να αποτραπεί η εισχώρηση σκόνης.

Ελέγξτε ότι οι σφιγκτήρες του εύκαμπτου σωλήνα είναι σφιχτοί.

Σε περίπτωση σπασίματος, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk. Οποιαδήποτε απαραίτητη αντικατάσταση ανταλλακτικών πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο προσωπικό. Μη διεξάγετε ποτέ οποιουδήποτε είδους αποσυναρμολόγηση, παρέμβαση ή/και συντήρηση των συστημάτων ασφαλείας.

Το σέρβις των σφαιρικών ρουλεμάν μοτέρ και τουρμπίνας και του ιμάντα μετάδοσης πρέπει να γίνει από κέντρο εξυπηρέτησης Nilfisk κάθε 10.000 ώρες λειτουργίας ή κάθε 2 χρόνια. Επικοινωνήστε με το δίκτυο πωλήσεων ή τον κατασκευαστή του μηχανήματος. Ο χειριστής δεν πρέπει να αποσυναρμολογήσει, να παρέμβει ή/και να επισκευάσει τις τουρμπίνες.

Το μηχάνημα αυτό έχει αντιστατικό ιμάντα μετάδοσης. Σε περίπτωση σπασίματος, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk. Οποιαδήποτε απαραίτητη αντικατάσταση ανταλλακτικών πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο προσωπικό. Ρυθμίστε την τάση του ιμάντα ώστε ο ιμάντας να τεντωθεί κατά 1% (π.χ. μετρούμενο σε τμήμα του ιμάντα με μήκος 100 χιλιοστά – βλ. Εικ. 1 και 2).

Η διάβρωση της τουρμπίνας μπορεί να αποτελέσει πραγματικό κίνδυνο. Οι τουρμπίνες αυτών των μηχανημάτων είναι κατασκευασμένες από κράμα αλουμινίου και γαλβανισμένο χάλυβα. Μην αναρροφάτε αέρια, ατμούς ή/και υγρά που μπορούν να διαβρώσουν αυτά τα μέταλλα.

Ανάλογα με την ποσότητα της σκόνης που υπάρχει στην περιοχή ή, σε κάθε περίπτωση, κάθε έξι μήνες, καθαρίστε την πλάκα μοτέρ τακτικά για να απομακρύνετε τυχόν εναποθέσεις σκόνης. Ελέγξτε την τάση και τη φθορά του ιμάντα μετάδοσης και, αν απαιτείται, αντικαταστήστε τον με γνήσιο ανταλλακτικό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Σε περίπτωση ασυνήθιστου θορύβου, ελαττωματικών ρουλεμάν ή ελαττωματικών περιστρεφόμενων μερών, διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος αμέσως, επειδή υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
Οι επισκευές πρέπει να γίνουν μόνο από κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk.

Να καθαρίζετε περιοδικά τον ανεμιστήρα ψύξης του μοτέρ για να αποφεύγετε την υπερθέρμανση του μοτέρ.

Εάν δεν τηρούνται όλες οι συστάσεις, προφυλάξεις και εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στα ανωτέρω σημεία, όταν λήξει η εγγύηση της Nilfisk για τη σωστή λειτουργία ως μηχανήματος ATEX, η Δήλωση Συμμόρφωσης ATEX που χορηγείται από τη Nilfisk παύει να ισχύει πλέον και η ευθύνη για τη χρήση του μηχανήματος βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον χρήστη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Όλες οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού πρέπει να διεξάγονται όταν το μηχάνημα αναρρόφησης είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την κεντρική ηλεκτρική παροχή.

F - Πρόσθετες συστάσεις για εγκαταστάσεις εξαγωγής σκόνης και κεντρικοποιημένα συστήματα ATEX II3D που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη Ζώνη 22.

Τα ακόλουθα μοντέλα δεν είναι κατάλληλα για αναρρόφηση καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel).

Μοντέλα Nilfisk:

Αυτοματοποιημένες μονάδες αναρρόφησης με ή χωρίς τροχούς, με ή χωρίς ηλεκτρικό πίνακα, με ή χωρίς μονάδα φίλτρου, με ή χωρίς σιλοφόρα δοχεία με χειροκίνητο ή αυτοματοποιημένο άδειασμα, με ή χωρίς αξεσουάρ αδειάσματος, με ή χωρίς αισθητήρες στάθμης, έλεγχο ροής, παρουσία προϊόντος, με ή χωρίς σωλήνες μεταφοράς προϊόντος, μη ή χωρίς υποδοχές προϊόντος, με ή χωρίς σύστημα ελέγχου (αισθητήρες ή/και μικροδιακόπτες)

Πρότυπα αναφοράς:

Αυτά τα συστήματα ή τα εξαρτήματα συστημάτων συμμορφώνονται με τα πρότυπα EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN ISO 80079-37 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Τηρήστε τις προφυλάξεις των ανωτέρω πρότυπων.

Αυτοματοποιημένη μονάδα αναρρόφησης

Ανατρέξτε στις οδηγίες για μηχανήματα με τον ίδιο τύπο μοτέρ και σχεδιασμένα για να χρησιμοποιηθούν σε Ζώνη 22 για όλες τις υπόλοιπες απαιτήσεις και σημάνσεις χρήσης και συντήρησης.

Αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με σκόνη τάξης έκρηξης ST3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), ούτε σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης μικρότερη από 1 mJ. Για αυτές τις εφαρμογές, ανατρέξτε στην παράγραφο G - Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης.

Άλλα μέρη της εγκατάστασης

Για να αποφεύγετε την τροποποίηση της ταξινόμησης ATEX της εγκατάστασης, τα ανταλλακτικά θα πρέπει να αντικαθίστανται μόνο με γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk. Προσέξτε ιδιαίτερα τους εύκαμπτους σωλήνες, οι οποίοι πρέπει να είναι αντιστατικοί.

Σωστή και λανθασμένη χρήση:

Τα μεταλλικά μέρη των εγκαταστάσεων (σιλοφόρα, χοάνες, εύκαμπτοι σωλήνες και σωλήνες) μπορεί να έχουν κατασκευαστεί και παρασχεθεί σε διάφορα υλικά (γαλβανισμένος χάλυβας, ανοξείδωτο ατσάλι, πλαστικό, ελαστικό, κτλ.). Το είδος, η φύση και τα υλικά κατασκευής χρησιμοποιούνται με βάση τα υλικά που πρόκειται να αναρροφηθούν ή/και μεταφερθούν, όπως δηλώνεται από τον πελάτη στην παραγγελία.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να ληφθούν υπόψη από την Nilfisk κατά τη φάση αξιολόγησης ρίσκων ATEX για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση:

1. Η Nilfisk συνεπώς δεν είναι υπεύθυνη για τυχόν ρίσκο, κίνδυνο ή ζημιά που προκλήθηκε από οποιαδήποτε άλλη χρήση της εγκατάστασης που δεν περιγράφεται και υποδεικνύεται στην επιβεβαίωση παραγγελίας της Nilfisk.
2. Επίσης, η Nilfisk δεν ευθύνεται για τις συνέπειες που προκύπτουν από την αναρρόφηση ή/και μεταφορά άλλων ουσιών ή υλικών που δεν υποδεικνύονται στην επιβεβαίωση παραγγελίας Nilfisk.

Εάν δεν τηρούνται όλες οι συστάσεις, προφυλάξεις και εργασίες συντήρησης που περιγράφονται στα ανωτέρω σημεία, όταν λήξει η εγγύηση της Nilfisk για τη σωστή λειτουργία ως μηχανήματος ATEX, η Δήλωση Συμμόρφωσης ATEX που χορηγείται από τη Nilfisk παύει να ισχύει πλέον και η ευθύνη για τη χρήση του μηχανήματος βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον χρήστη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Όλες οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού πρέπει να διεξάγονται όταν το μηχάνημα αναρρόφησης είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την κεντρική ηλεκτρική παροχή.

GR

G- Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης

Τα ακόλουθα μοντέλα δεν είναι κατάλληλα για αναρρόφηση καυσίμου αεροσκαφών (Jet Fuel).

Μοντέλα Nilfisk:

VHS110 Z22 EXA IS - VHC110 Z1 EXA IS - VHC120 Z1 EXA IS - VHC200 L100 Z1 EXA IS - T22 PLUS Z22 EXA IS - T40 PLUS Z22 EXA IS - T40W PLUS Z22 EXA IS - CTS22 Z22 EXA IS - CTS40 Z22 EXA IS

Πρότυπα αναφοράς:

Το διαχωριστικό εμβάπτισης έχει σχεδιαστεί ώστε να χρησιμοποιείται για σκόνη τάξης έκρηξης St3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e) ή/και για σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης χαμηλότερη από 1 mJ.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Το μηχάνημα πρέπει να είναι κατάλληλο για συλλογή εύφλεκτης σκόνης.
Η Nilfisk συνιστά μοντέλο με πιστοποίηση EX σύμφωνα με την οδηγία 2014/34/ΕΕ.
Το μηχάνημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ένα εγκεκριμένο σύστημα αδρανοποίησης για χρήση με νερό ή λάδι ώστε να αποτρέπεται ο σχηματισμός και η αντιδραστικότητα καύσιμων αερίων.
Επιπλέον των ανωτέρω και για όλες τις εφαρμογές που περιλαμβάνουν MIE<1mJ, εκτός από τη χρήση του διαχωριστικού εμβάπτισης, τυχόν εθνικοί περιορισμοί ενδέχεται να απαιτούνται από τους τοπικούς κανονισμούς. Επικοινωνήστε με τις αρμόδιες αρχές. Επιπλέον, πρέπει να λαμβάνονται ειδικά αντίμετρα στο μηχάνημα ή στη διαδικασία παραγωγής για να είναι δυνατή η ασφαλής αναρρόφηση εύκαυστης σκόνης.
Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Nilfisk μπορεί να προτείνει πιθανά μέτρα για την αύξηση της ασφάλειας κατά τη λειτουργία του μηχανήματος.

Το διαχωριστικό εμβάπτισης περικλείει δύο καλάθια, ένα κάτω (10) για τη συλλογή της σκόνης που αναρροφάται και ένα πάνω (1).
Το κάτω καλάθι διαθέτει οπές (11) για αποστράγγιση του υγρού που έχει φιλτραριστεί, και λαβές ανύψωσης (9).
Το κάτω καλάθι διαθέτει συνενωμένο φίλτρο ή φίλτρο λεπτών ρινισμάτων (8), που φιλτράρει πολύ λεπτές ουσίες.
Το κάτω καλάθι κλείνει με μια συσκευή φιλτραρίσματος (5) που διαθέτει πτερύγια (18) και μια συγκολλημένη συσκευή μεταφοράς αναρρόφησης (17), και περιέχει ένα επίθεμα φίλτρου PPI (19).
Το πάνω καλάθι είναι εξοπλισμένο με λαβές ανύψωσης (2) και περιέχει ένα ή δύο επιθέματα φίλτρου PPI (3). Στο πάνω καλάθι, είναι συνδεδεμένος ένας πλωτήρας (4) που ανιχνεύει το επίπεδο του υγρού στο μηχάνημα. Το επίπεδο που ανιχνεύεται από τον πλωτήρα διαβάζεται από τον δείκτη στάθμης (13). Όταν το επίπεδο του λαδιού πέφτει κάτω από την ένδειξη ελάχιστης στάθμης (16), το μηχάνημα δεν εκκινείται. Όταν το επίπεδο του υγρού υπερβαίνει την ένδειξη μέγιστης στάθμης (15), πρέπει να γίνεται αποστράγγιση των υγρών.
Είναι καλύτερα να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα με τη στάθμη του υγρού ανάμεσα στο επίπεδο MIN και MAX, όπως υποδεικνύεται από το βέλος.
Το δοχείο υγρού (12) διαθέτει κάνουλα (14) για αποστράγγιση των υγρών που έχουν αναρροφηθεί.

Χρήση

Το διαχωριστικό εμβάπτισης περικλείει δύο καλάθια, ένα κάτω για τη συλλογή της σκόνης που αναρροφάται και ένα πάνω για να διατηρείται το συνενωμένο φίλτρο στη θέση του.

- Αφαιρέστε το πάνω καλάθι (1).
- Ξεβιδώστε τον ιμάντα κλεισίματος (7), αφαιρέστε τον και αφαιρέστε το παρέμβυσμα του σφιγκτήρα (6).
- Αφαιρέστε το καλάθι συλλογής (10) και βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εξαγωγής (14) είναι κλειστή.
- Ρίξτε ορυκτέλαιο (30 λίτρα στο δοχείο διαμέτρου 460 mm ή 11 λίτρα στο δοχείο διαμέτρου 400 mm, χρησιμοποιήστε π.χ. Mobil Velocite Oil αρ. 6) στο δοχείο (12) και ελέγξτε ότι η στάθμη ανέρχεται τουλάχιστον μέχρι το σημάδι MIN (16) στο δείκτη στάθμης (13).
- Εισαγάγετε το καλάθι συλλογής (10) μέσα στο διαχωριστικό (12).
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση μεταξύ του καλαθιού (10) και του διαχωριστικού (12), εισαγάγετε το παρέμβυσμα του σφιγκτήρα (6) και τοποθετήστε ξανά τον ιμάντα κλεισίματος (7).
- Τοποθετήστε το πάνω καλάθι φίλτρου (1) ξανά στη θέση του, στην εσωτερική φλάντζα του διαχωριστικού.
- Εισαγάγετε το διαχωριστικό κάτω από τον θάλαμο του φίλτρου.
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης στην είσοδο του διαχωριστικού.
- Ενεργοποιήστε το μηχάνημα και συλλέξτε τη σκόνη.
- Σταματήστε την αναρρόφηση σκόνης όταν η στάθμη του λαδιού φτάσει στο σημάδι Max. (έχουν αναρροφηθεί περίπου 4 L σκόνης με το δοχείο διαμέτρου 400 mm ή 12 L σκόνης με το δοχείο διαμέτρου 460 mm).

[ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ]

Όλες οι εκδόσεις είναι εξοπλισμένες με αυτόματη συσκευή διακοπής. Μόλις επιτευχθεί το μέγιστο επίπεδο του συλλεγόμενου υλικού, το μηχάνημα θα σταματήσει την αναρρόφηση και η διαδικασία πρέπει να διακοπεί.

Άδειασμα του δοχείου

- Απενεργοποιήστε το μηχάνημα και αποσυνδέστε τον σωλήνα αναρρόφησης.
- Αφαιρέστε το διαχωριστικό και μετακινήστε στο δοχείο σε κατάλληλη περιοχή για απόρριψη/ανάκτηση του υλικού.
- Τοποθετήστε το διαχωριστικό σε έναν πάγκο εργασίας, σε ανυψωμένη θέση που να επιτρέπει το εύκολο άδειασμα του υγρού.
- Τοποθετήστε ένα δοχείο κοντά στη βαλβίδα αποστράγγισης (14).
- Ανοίξτε τη βαλβίδα αποστράγγισης (14) και περιμένετε μέχρι να το διαχωριστικό να αδειάσει εντελώς από το υγρό αδρανοποίησης.

GR

[ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ]

Συνιστάται να διακόψετε την εργασία αποστράγγισης μόλις το υγρό γίνει θολό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Μόλις το συνενωμένο φίλτρο μέσα στο καλάθι γεμίσει, μπορεί να υπερβεί το βάρος των 25 kg. Σε αυτήν την περίπτωση, συνιστάται να ανατεθεί σε δύο άτομα να ανασηκώσουν το καλάθι. Στην έκδοση με το δοχείο διαμέτρου 460 mm, παρέχεται ένας ιμάντας ανύψωσης.

- Αφαιρέστε το πάνω καλάθι (1), ξεβιδώστε και αφαιρέστε τον ιμάντα κλεισίματος (7) και το παρέμβυσμά του (6).
- Σηκώστε αργά το καλάθι συλλογής υλικών (10) με το συνενωμένο φίλτρο στο εσωτερικό του.
- Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα, ώστε το πιο ρευστό υγρό να αποστραγγιστεί μέσω των σχισμών του καλαθιού (11). Εάν απαιτείται, δώστε του μια ελαφριά κλίση.
- Αφαιρέστε το πάνω κάλυμμα του καλαθιού (5) και το συνενωμένο φίλτρο (8).
- Αν έχει εγκατασταθεί το συνενωμένο φίλτρο «σακούλας», απορρίψτε το χρησιμοποιημένο φίλτρο, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Αν έχει εγκατασταθεί το συνενωμένο φίλτρο πολλών χρήσεων, αδειάστε και απορρίψτε το υλικό που έχει αναρροφηθεί, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Πλύνετε όλα τα μέρη που έχουν ρυπανθεί, φροντίζοντας να ξεπλύνετε καλά με κρύο νερό ώστε να απομακρυνθούν όλα τα ίχνη του αναρροφημένου υλικού / υγρού αδρανοποίησης.
- Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα με την αντίστροφη σειρά της αποσυναρμολόγησης, αντικαθιστώντας το συνενωμένο φίλτρο με ένα καινούργιο, αν χρειάζεται. Πριν να προχωρήσετε ξανά στη συναρμολόγηση, στεγνώστε σχολαστικά όλα τα μέλη που πλύθηκαν.
- Επαναφέρετε το δοχείο και προσαρτήστε το στο μηχάνημα για να προχωρήσετε σε νέα χρήση.

[ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ]

Συνιστάται η επανάληψη της εργασίας συντήρησης σε τακτά διαστήματα που δεν απέχουν πολύ μεταξύ τους, ακόμα και αν αναρροφώνται μικρές ποσότητες προϊόντος και ακόμα και αν δεν προσεγγίζεται η μέγιστη ένδειξη του δοχείου.
Διαστήματα που απέχουν πολύ μεταξύ τους μπορεί να δημιουργήσουν καθίζηση στη βάση του καλαθιού, η οποία θα απαιτήσει μεγαλύτερους χρόνους για τις εργασίες συντήρησης που περιγράφονται παραπάνω.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Η μέγιστη ποσότητα ιλύος εντός του δοχείου δεν πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο βάρος των 9 kg (20 lb). Αυτή η τιμή εξαρτάται από τον τύπο του υλικού που αναρροφάται. Όταν συμπληρωθεί αυτή η τιμή, αδειάστε αμέσως το δοχείο.

Τρόπος χρήσης του φίλτρου λεπτών ρινισμάτων

[ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ]

Είναι υποχρεωτικό να εγκατασταθεί το φίλτρο λεπτών ρινισμάτων στο καλάθι μέσα στο δοχείο συλλογής, ως πρόσθετο φίλτρο, για περαιτέρω φιλτράρισμα του υγρού αδρανοποίησης και για να επιτραπεί η σωστή απόρριψη.

Το σύστημα πρέπει να χρησιμοποιείται με ένα κανονικό φίλτρο λεπτών ρινισμάτων σακούλας 100 mm, που εγκαθίσταται μέσα στο καλάθι συλλογής. Το φίλτρο διαχωρίζει και συλλέγει το γλοιώδες μέρος, παρέχοντας έτσι ένα πρώτο επίπεδο φιλτραρίσματος.
Το υπόλειμμα λαδιού στο δοχείο μπορεί επίσης να φιλτραριστεί με άλλο ένα φίλτρο λεπτών ρινισμάτων 50 μm, προκειμένου να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά.
Συνιστάται η εκτέλεση αυτής της διαδικασίας σε αρκετούς κύκλους εργασίας (περίπου 3/4 κύκλους) και η πλήρης αλλαγή του λαδιού όταν χάνει τη ρευστότητά του (υψηλό ιξώδες).

Υγρό αδρανοποίησης για κιτ διαχωριστικού εμβάπτισης

Το σύστημα έχει σχεδιαστεί για χρήση με νερό ή λάδι, τα χαρακτηριστικά του υγρού αδρανοποίησης πρέπει να είναι συμβατά με τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού και ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει και να εξετάζει τυχόν αντιδράσεις που μπορεί να προκύψουν με την επαφή με το υγρό που υπάρχει στο δοχείο.
Για την αναρρόφηση μεταλλικής σκόνης που μπορεί να έχει συγκεκριμένες αντιδράσεις και να δημιουργήσει επικίνδυνους ατμούς ή αέρια, όπως υδρογόνο (ακολουθώντας τις οδηγίες στο NFPA484), συνιστώνται υγρά αδρανοποίησης με τις ακόλουθες προδιαγραφές:
Ορυκτέλαιο
Σημείο ανάφλεξης > 100°C
Ιξώδες στους 40°C ≤10 ctS
Πυκνότητα > 0,80 kg/l

Λάδια με τις ίδιες προδιαγραφές (π.χ. «Mobil Velocite No. 6») μπορούν να αγοραστούν τοπικά.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Το λάδι είναι εύκαυστο και ο χειρισμός του πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

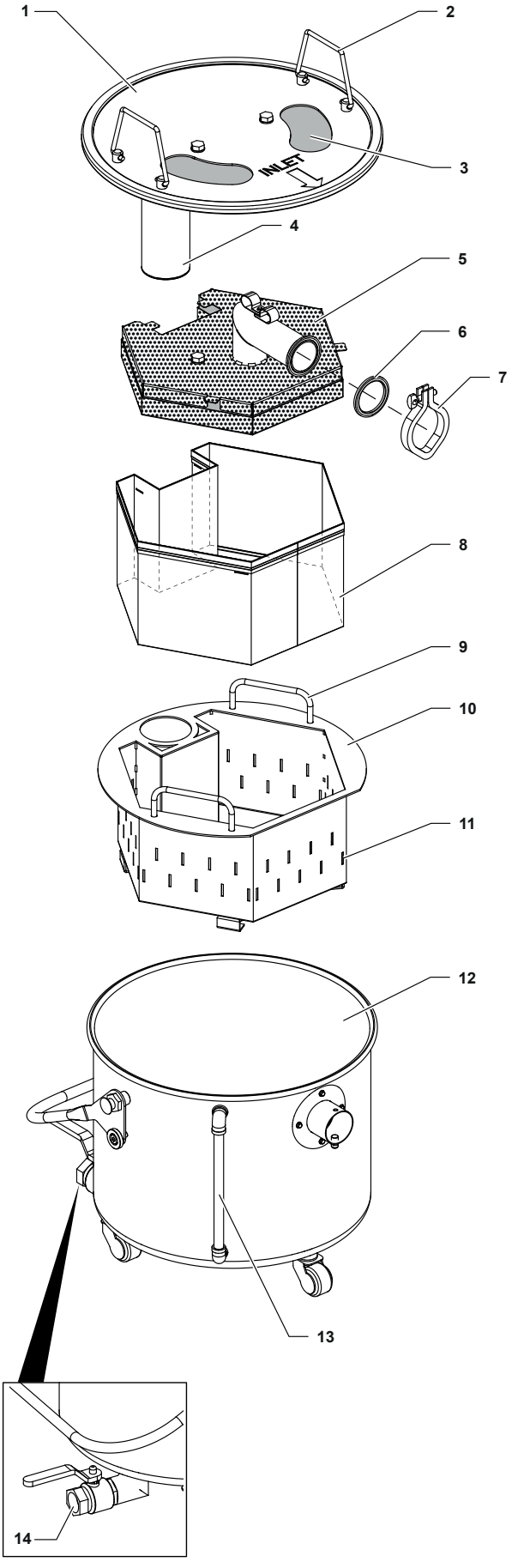
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

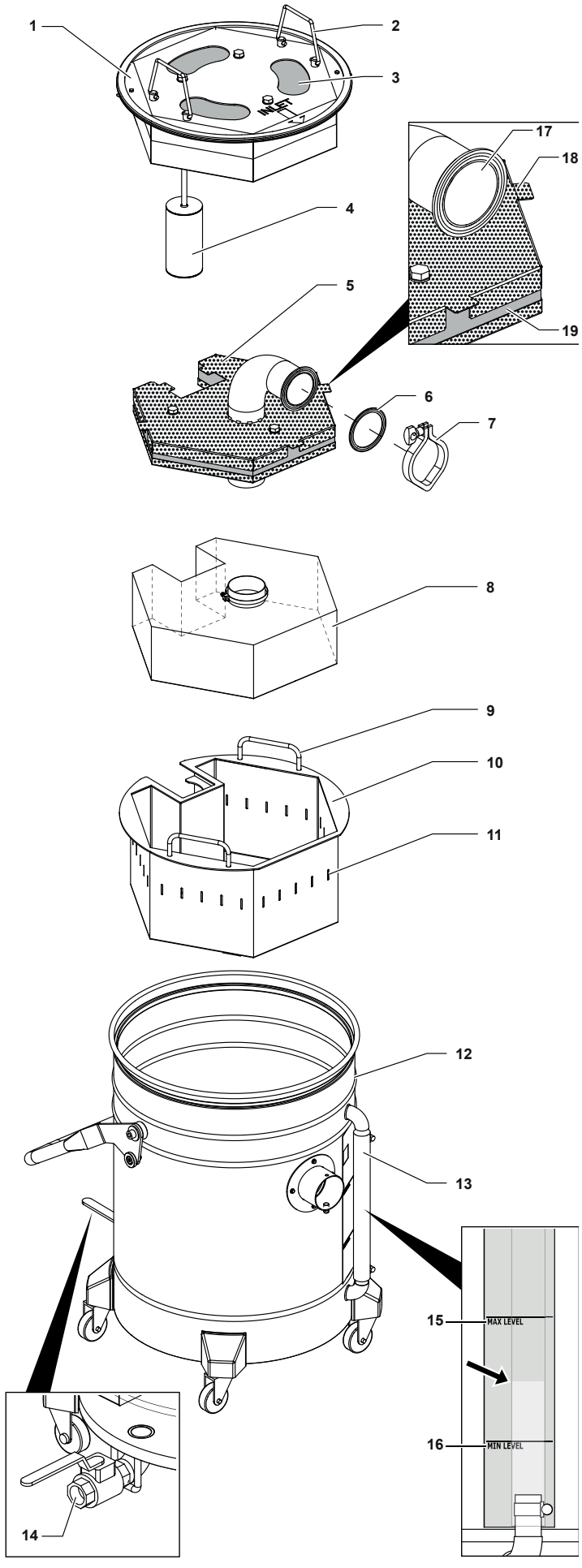
Η στάθμη του υγρού στο δοχείο συλλογής μπορεί να έχει διαφορετικά επίπεδα εξάτμισης κατά τη χρήση. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο όταν το ελάχιστο επίπεδο είναι διασφαλισμένο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Το υδρογόνο είναι εύφλεκτο αέριο που παράγεται από την επαφή μεταλλικής σκόνης και νερού. Η αναρρόφηση αυτών των σκονών, επομένως, ενέχει κίνδυνο πυρκαγιάς και έκρηξης, γι 'αυτό και απαιτείται η παρέμβαση εξειδικευμένου προσωπικού.

GR


1
2
3
INLET
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


1
2
3
INLET
4
17
18
19
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
MAX LEVEL
16
MIN LEVEL
14

GR

Η - Επιπρόσθετες συστάσεις για μηχανήματα IEC Ex

Μοντέλα Nilfisk:

Μοτέρ + σύστημα κίνησης ιμάντα τουρμπίνας

Πρότυπα αναφοράς:

Αυτά τα μηχανήματα συμμορφώνονται
IEC 60079-0

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Τηρήστε τις προφυλάξεις των ανωτέρω πρότυπων.

Σχεδιασμένα για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες ταξινομημένες ως Ζώνες 21 και 22, σε Ζώνες 1 και 2 και σε Ζώνες Z 1/21 και Z 2/22 με την ταυτόχρονη παρουσία σκόνης και αερίου.

Να μη χρησιμοποιείτε ποτέ μηχανήματα αναρρόφησης σε Ζώνη 20 ή/και 0.

Αυτά τα μηχανήματα αναρρόφησης είναι σχεδιασμένα για την αναρρόφηση στεγνών και υγρών σωματιδίων και για τον καθαρισμό μερών και μηχανημάτων, ιδιαίτερα στο χώρο των τροφίμων, των χημικών προϊόντων, της φαρμακευτικής και των υφασμάτων, και είναι κατάλληλα για συλλεκτική χρήση σε ξενοδοχεία, σχολεία, νοσοκομεία, εργοστάσια, καταστήματα, γραφεία και κατοικίες.

Αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση με σκόνη τάξης έκρηξης ST3, δηλαδή σκόνη με τιμή Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – ταξινόμηση IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), ούτε σκόνη με ενέργεια ανάφλεξης μικρότερη από 1 mJ. Για αυτές τις εφαρμογές, ανατρέξτε στην παράγραφο G - Πρόσθετες συστάσεις για μοντέλα που είναι εξοπλισμένα με διαχωριστικό εμβάπτισης.

Αυτά τα μηχανήματα δεν έχουν σχεδιαστεί για την αναρρόφηση εκρηκτικών ή χημικά ασταθών υλικών.

Αυτά προορίζονται για περιβάλλοντα παρουσία αερίου μέχρι την Ομάδα IIB (Αιθυλένιο).

Αυτές οι εφαρμογές δεν έχουν σχεδιαστεί για αναρρόφηση υγρών με χαμηλό σημείο ανάφλεξης (σημείο ανάφλεξης χαμηλότερο από 55°C) ούτε εμπρηστικών ουσιών (T < 200 °C).

Για αυτά τα μοντέλα, εκτός από την τήρηση των οδηγιών στο εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του τυπικού μηχανήματος αναρρόφησης, απαιτούνται επίσης και ειδικές προφυλάξεις και συντήρηση.

Επισήμανση αναγνωριστικής πινακίδας:

Ex IIB T4 Gb - Ex IIIC T125°C Db
(Δείτε παράδειγμα της σήμανσης στην παράγραφο I).

Το σέρβις των σφαιρικών ρουλεμάν μοτέρ και τουρμπίνας και του ιμάντα μετάδοσης πρέπει να γίνει από κέντρο εξυπηρέτησης Nilfisk κάθε 10.000 ώρες λειτουργίας ή κάθε 2 χρόνια. Επικοινωνήστε με το δίκτυο πωλήσεων ή τον κατασκευαστή του μηχανήματος. Ο χειριστής δεν πρέπει να αποσυναρμολογήσει, να παρέμβει ή/και να επισκευάσει τις τουρμπίνες.

Το μηχάνημα αυτό έχει αντιστατικό ιμάντα μετάδοσης. Σε περίπτωση σπασίματος, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk. Οποιαδήποτε απαραίτητη αντικατάσταση ανταλλακτικών πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο προσωπικό.
Ακολουθήστε τις οδηγίες στο εγχειρίδιο βασικής χρήσης και συντήρησης για να ελέγξετε το τέντωμα ζώνης

Η διάβρωση της τουρμπίνας μπορεί να αποτελέσει πραγματικό κίνδυνο. Οι τουρμπίνες αυτών των μηχανημάτων είναι κατασκευασμένες από κράμα αλουμινίου και γαλβανισμένο χάλυβα. Μην αναρροφάτε αέρια, ατμούς ή/και υγρά που μπορούν να διαβρώσουν αυτά τα μέταλλα.

Ανάλογα με την ποσότητα της σκόνης που υπάρχει στην περιοχή ή, σε κάθε περίπτωση, κάθε έξι μήνες, καθαρίστε την πλάκα μοτέρ τακτικά για να απομακρύνετε τυχόν εναποθέσεις σκόνης. Ελέγξτε την τάση και τη φθορά του ιμάντα μετάδοσης και, αν απαιτείται, αντικαταστήστε τον με γνήσιο ανταλλακτικό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Σε όλα τα μηχανήματα που παρέχονται χωρίς ηλεκτρικό φις, ο χρήστης πρέπει να συνδέει το ελεύθερο άκρο του καλωδίου σε μη εκρηκτική ατμόσφαιρα, μέσα σε περίβλημα ή με χρήση φις που προστατεύεται από μια λειτουργία αναγνωρισμένη ως κατάλληλη για τον χώρο προορισμού.
Το φις πρέπει να εγκατασταθεί από αρμόδιο ηλεκτρολόγο μόνο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Σε περίπτωση ασυνήθιστου θορύβου, ελαττωματικών ρουλεμάν ή ελαττωματικών περιστρεφόμενων μερών, διακόψτε τη λειτουργία του μηχανήματος αμέσως, επειδή υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
Οι επισκευές πρέπει να γίνουν μόνο από κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk.

Όλες οι ανωτέρω συστάσεις, προφυλάξεις και εργασίες σέρβις πρέπει να τηρηθούν, διαφορετικά η εγγύηση Nilfisk για την καταλληλότητα των απαιτήσεων IECEx είναι άκυρη και το πιστοποιητικό συμμόρφωσης Nilfisk δεν θα ισχύει πλέον και ο χρήστης θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη χρήση του μηχανήματος αναρρόφησης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

Όλες οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού πρέπει να διεξάγονται όταν το μηχάνημα αναρρόφησης είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από την κεντρική ηλεκτρική παροχή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! ⚠

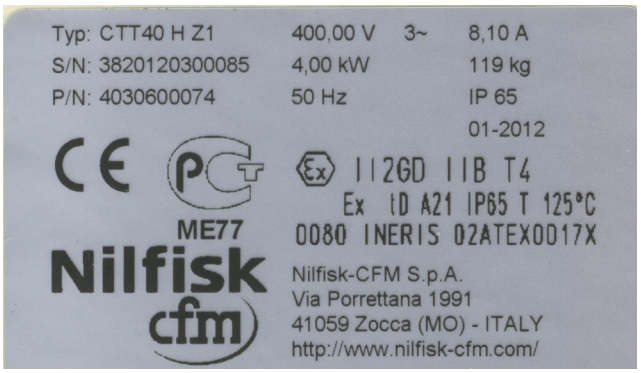
Οι ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση συμπληρώνονται από αυτές που περιγράφονται στα πιστοποιητικά συμμόρφωσης κάθε εξοπλισμού που απαρτίζει την τελική διάταξη.

GR

I - Παράδειγμα της σήμανσης στην αναγνωριστική πινακίδα



GR





L - Καταχωρίσεις συντήρησης και ελέγχου

Παράδειγμα του πίνακα που χρησιμοποιείται για την καταγραφή και τεκμηρίωση των εργασιών συντήρησης και ελέγχων:

Μοντέλο:	**Ημερομηνία αγοράς:**	**Αριθμός σειράς:**

Ημερομηνία	Συντήρηση και έλεγχοι που εκτελέστηκαν	Σφραγίδα/Υπογραφή

Η σελίδα έχει μείνει εσκεμμένα κενή

Prevod izvirnih navodil

Certifikat ATEX in IECEx
Priročnik o uporabi: sesalni čistilni stroji - centralizirani sesalni sistemi - naprava za odsesavanje prahu

Dodatna navodila za uporabnika - dodatni priročnik o uporabi in vzdrževanju

Tipka:

Območje	Kategorija Atex	Kategorija IEC Ex	Tip stroja Nilfisk	Sesalna enota	Dodatna navodila
Vse	-		-	-	**A - G - I - L**
Z21 Gorljiv prah	II 2D		Stisnjen zrak VHC – 3xP	Dobava stisnjenega zraka	**B**
Z1 Vnetljivi plini	II 2G				
Z1/21 Gorljiv prah in vnetljivi plini	II 2GD				
Z22 Gorljiv prah	II 3D		S stranskim ventilatorjem: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – serija VHW	S stranskim ventilatorjem (le prah)	**C**
Z2 Vnetljivi plini	II 3G			Stransko puhalo (plin in prah)	
Z21 Gorljiv prah	II 2D		S stranskim ventilatorjem: TxxPLUS - 37xx – 39xx – CTS - serija VHW	S stranskim ventilatorjem (le prah)	**D**
Z1/21 Gorljiv prah in vnetljivi plini	II 2GD		Serija CTT	Pogonski jermen za motor in turbino	**E**
Z22 Gorljiv prah	II3D		Centralizirani sesalni sistemi in naprave za odsesavanje prahu	S stranskim ventilatorjem, ventilatorsko črpalko (le prah)	**F**
Z1/21 Gorljiv prah in vnetljivi plini	-	EPL Db Gb	Serija CTT	Pogonski jermen za motor in turbino	**H**

SI

Zgoraj navedeni modeli niso primerni za zbiranje letalskega goriva (Jet Fuel), razen modelov VHC200 Z1 – CTT40 Z1 – VHC110 Z1 – VHC120 Z1.

Kazalo

A – Naslednja navodila in varnostna opozorila za uporabo veljajo za stroje z oznako ATEX v eksplozivnih območjih 3

B – Dodatna pravila za stroje ATEX na stisnjeni zrak, Kat II2D – Kat II2G – Kat II2GD, ki se uporabljajo v območjih 21, 1 in 1/21 5

C – Dodatna pravila za stroje ATEX s stranskim puhalom Kat II3D – Kat II3GD za uporabo v območju 22 ali območju 2 6

D – Dodatna navodila za stroje ATEX s stranskimi puhali Kat II2D za uporabo v območju 21.....7

E – Dodatna pravila za stroje ATX z motornim jermenskim pogonom Kat II 2 GD za uporabo v območjih 1/21 8

F – Dodatna pravila za stroje ATEX Kat II 3 D za izsesavanje prahu in centralizirane sisteme za uporabo v območju 22 9

G - Dodatna navodila za modele opremljene s potopitvenim separatorjem.....10

H – Dodatna pravila za stroje IEC Ex 13

I – Primer oznake na ploščici s tehničnimi podatki.....14

L – Evidenca vzdrževalnih in servisnih del.....15

SI

A – Naslednja navodila in varnostna opozorila za uporabo veljajo za stroje z oznako ATEX v eksplozivnih območjih

Ti so skladni z Direktivo 2014/34/EU (ATEX), razen modela CTT40 Z1 IECEx.

⚠ POZOR! ⚠

Ta naprava ni primerna za neposredno povezavo s strojem za ustvarjanje stroja.

⚠ POZOR! ⚠

Sesanje vnetljivega prahu predstavlja tveganje za požar in eksplozijo. Uporablja jo lahko samo usposobljeno osebje.

Uporabnik mora poznati nevarnosti v zvezi z električnim tokom in statično elektriko ter tveganja fizičnih in kemičnih lastnosti snovi v delovnem okolju.

Uporabnik mora poznati okoljske značilnosti območja, kjer je stroj instaliran in v uporabi.

V skladu z Direktivo 99/92/ES mora uporabnik delovno območje, kjer so gorljivi plini in/ali vnetljivi plini, ustrezno razvrstiti in izbrati ustrezno kategorija stroja (v skladu z določili direktive 2014/34/EU).

Definicije območij, v katerih obstaja večja verjetnost nastanka eksplozivne atmosfere, so navedene v direktivi 99/92/ES. Spodaj so navedeni izvlečki iz teh definicij.

Območje 2 / 22: Območje, v katerem ni večje verjetnosti nastanka eksplozivne atmosfere med običajnim delovanjem (...) in v katerem se, v primeru, da nastane, ne obdrži dlje časa.

Območje 1 / 21: Območje, v katerem obstaja večja verjetnost nastanka eksplozivne atmosfere med običajnim delovanjem.

Navodilo, kako prepoznati in razvrstiti območja, v katerih je nevarnost eksplozije zaradi vnetljivih plinov, hlapov ali meglic, je zapisano v standardu EN 60079-10-1; nevarnost zaradi prahu pa je določena s standardom EN 60079-10-2.

Pred uporabo:

Preverite in potrdite, da podatki na ploščici s tehničnimi podatki o stroju ustrezajo razvrstitvi območja in maks. dovoljeni temperaturi, da preprečite vžig prahu v delovnem okolju.

Preprečite spreminjaje specifikacij stroja; v nasprotnem primeru izjava o skladnosti ne velja.

Stroji, ki niso opremljeni z zaščitnim pokrovom za vakuumsko enoto, so namenjeni za uporabo SAMO znotraj ohišja, ki zaščiti pred tveganjem blokiranja hladilnih ventilatorjev zaradi nenamerno padajočih predmetov. Odgovornost uporabnika je, da znotraj ohišja namesti sesalni čistilni stroj, ki zagotavlja zadostno raven ventilacije, da posesa motor enote.

Na modelih, ki imajo to značilnost, ozemljite priloženo dodatno rumeno/zeleno žico.
Vsi stroji brez te funkcije so opremljeni z antistatičnimi kolesi: ta kolesa uporabljajte na prevodnih tleh.

Statična elektrika lahko povzroči iskrenje in s tem nevarnost eksplozije! Zato morata biti električna vtičnica in vtič obvezno ozemljena (ozemljitveni kabel je priložen k modelom na stisnjeni zrak).
Z ohmmetrom izmerite električni upornost:

1. med šobo in končnim delom sesalnih priključkov mora biti izmerjeni upor manj kot 100 MΩ (10^8Ω)
2. med posodo (če je ni, med odjemnim izhodom za posesan material) in ozemljitvenim zatičem (če je sesalni čistilec opremljen s čepom) ali ozemljitveno žico napajalnega kabla:
   izmerjeni upor mora biti
   - manj kot 10Ω, če so sestavni deli iz nerjavnega jekla (morebitne povezovalne točke elektrod so ročaji, šobe in kolesne podpore)
   - manj kot 10^6Ω, če je posoda plastična in tipa Safe Pack (povezovalna točka elektrod je na šobi)

Preverite integriteto in kontinuiteto ozemljitvenih ni ekvipotencialnih kablov (zeleno-rumeni zaščitni prevodniki).

Potrdite, da so vse električne in mehanske povezave pravilno pritrjene.

Preden stroj povežete na vir energije, ga obvezno izključite. Stroja ne povežite na vir energije v območju ATEX, ampak zunaj takšnega območja (v nerazvrščenem območju). Če je stroj opremljen z električnim vtičem ATEX, ki je potrjen za izbrano območje uporabe, lahko tak vtič povežete v vtičnico ATEX, potrjeno za enako območje, vendar šele ko ste stroj najprej izključili.

⚠ POZOR! ⚠

Na vseh strojih, ki so nameščeni brez električnega vtiča, mora uporabnik prosti konec kabla povezati v neeksplozivni atmosferi, v ohišju ali z uporabo vtiča, zaščitenega v načinu, ki je prepoznan kot primeren za zadevno območje.
Vtič lahko inštalira samo kvalificirani elektrikar.

Med obratovanjem:

Preverite in potrdite, da podatki na ploščici s tehničnimi podatki o stroju ustrezajo razvrstitvi območja in maks. dovoljeni temperaturi, da preprečite vžig prahu v delovnem okolju.

Filter zamenjajte z originalnim antistatičnim filtrom Nilfisk.

SI

Ne uporabljajte izolirni spojke ali cevi za pobiranje prahu.

Cevi ne odstranite med obratovanjem; obvezno počakajte, da se stroj zaustavi.

Za posodo ne uporabljajte plastičnih vrečk. Dovoljene so samo originalne antistatične plastične vrečke Nilfisk.

Če uporabite pred-separator, mora biti slednji dobro ozemljen. Uporabljajte le antistatične cevi – tako za sesanje in priklop pred-separatorja. S strojem ne pobirajte velikih predmetov ali delov, ker takšni deli lahko udarjajo eden ob drugega in tako ustvarijo iskrenje.

Ne drgnite ali udarjajte tal z jeklenim orodjem, ker se takšno orodje med trenjem iskri. Uporabljajte le zbiralnike in sesalne pokrove, ki jih lahko zamenjate z originalnimi antistatičnimi nadomestnimi deli Nilfisk za čiščenje tal.

V intervalih preverjajte indikator sesanja. Ta indikator je povezan z ravnjo zamašenosti filtra, torej z nizko hitrostjo v ceveh. Počasen tok lahko privede do nevarnega zastoja materialov v ceveh.

Sesalnik umaknite iz območja, razvrščenega po kategoriji ATEX, odklopite posodo in jo izpraznite; to storite predvsem po končanem sesanju mokrih koščkov zelenjave ali tekočin, da preprečite kopičenje plinov fermentacije.

Posodo izpraznite izven območja (v območju, ki ni razvrščeno v okviru ATEX) in tako ni treba spremeniti trenutne razvrstitve območja. Sesalnik umaknite iz območja, razvrščenega po ATEX, odklopite posodo in jo izpraznite. Na centraliziranih napravah za odsesavanje prahu mora uporabnik upoštevati postopke, izvajate metode in uporabljati priključke za praznjenje posode za odpadke, s katerimi prepreči spreminjanje razvrstitve območja, v katerem je naprava instalirana. Priključke, ki jih dobavi izdelovalec, zamenjajte z originalnimi nadomestnimi deli.
V primeru neupoštevanja navodil, kot so določena zgoraj, preneha veljati izjava o skladnosti.

⚠ POZOR! ⚠

Kakršno koli nabiranje prahu na stroju lahko predstavlja potencialen vir vžiga. Redno čistite površino stroja.

Posebni postopki vzdrževanja in drugo

Obvezno izvajajte servisna dela in preglede, kot je opisano v standardnem priročniku za stroj, ki se uporablja. Redno pregledujte, predvsem med praznjenjem posode za prah, filtre in se prepričajte, da so v dobrem stanju (tudi kovinski varnostni filter, če je nameščen), tako da preprečite zlome, obrabo, poškodbe in/ali raztrganje filtrskega materiala, kar pomeni nevarnost razpršitve prahu iz izhodne odprtine. Na ta način lahko nastanejo nevarni oblaki prahu. Preglejte filter in preverite, da je v dobrem stanju, preden zaženete sesanje drobnega inertnega prahu (npr. smukca, krede, scagliole...) ter pazite, da ne začne izstopati skozi izhodno odprtino.

Uporabite antistatične vakuumske cevi, primerne za vrsto materiala, ki se sesa. Cevi se ne smejo iskriti ali ustvarjati elektrostatičnih nabojev zaradi drgnjenja.

Uporabljajte samo antistatične cevi in priključke Nilfisk.

Antistatične cevi je treba ozemljiti, tako da preprečite elektrostatične naboje. Z ohmmetrom se prepričajte in potrdite, da je pravilno vzpostavljena galvanska povezava (neprekinjena elektrika) med cevmi in priključki, ki se uporabljajo. Tako zagotovite zaščito za uporabnika pred požarom in električnimi udari.

Vsi stroji, ki imajo v opisu modela kratico EXA, so opremljeni z dovodom, ki omogoča povezovanje samo z dodatno opremo Nilfisk modela EXA.

Vsi pripomočki EXA so certificirani in nimajo neodvisne funkcije, zato so razvrščeni kot sestavni deli.
Lahko se uporabljajo le z industrijskimi vakuumskimi sesalniki podjetja Nitfisk ali z drugimi pripomočki istega proizvajalca, v skladu z njihovo predvideno uporabo, opremljeni z oznako Ex in z njimi povezano izjavo o skladnosti, kot tudi v skladu z navodili, navedenimi v njihovem priročniku za uporabo in vzdrževanje ter v priročniku opreme, na katero so priključeni.
Ta pravilna priključitev zagotavlja popolno skladnost z direktivo ATEX, ne da bi zahtevala dodatna preverjanja in/ali certifikate. Po potrebi pokličite servisni center CFM.

⚠ POZOR! ⚠

Nekovinskih delov ni dovoljeno kopati z oblačili, krpami ali kakršnimi koli tkaninami (bombaž, volna, sintetika, papir itd.), ki lahko ustvarijo nevarne elektrostatične naboje.
Nekovinske dele čistite z mokrimi deli oblačil ali krpami, tako da zmanjšate elektrostatični naboj.
V nobenem primeru ni dovoljeno čistiti v območju, ki je razvrščeno med območja, v katerih velja nevarnost eksplozije.

Senzorji, tlačni merilniki, elektromagnetni ventili in druge komponente v komori filtra so primerni za uporabo v eksplozivnih ozračjih. V primeru zamenjave obvezno uporabljajte ustrezne komponente z enakimi oznakami.

SI

B – Dodatna pravila za stroje ATEX na stisnjeni zrak, Kat II2D – Kat II2G – Kat II2GD, ki se uporabljajo v območjih 21, 1 in 1/21

Naslednji modeli so primerni za sesanje letalskega goriva (Jet Fuel).

Modeli Nilfisk:

Serija VHC stisnjen zrak, 3xP

Referenčni standardi:

Stroji so izdelani v skladu s:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36

⚠ POZOR! ⚠

Upoštevajte predpise zgornjih standardov.

Oblikovano in izdelano za uporabo v eksplozivnih območjih 21 in 22, 1 in 2 ter Z 1/21 in Z 2/22 ob prisotnosti prahu in plina.

V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati sesalnih čistilih strojev v območju 20 in/ali 0.

Ti sesalni čistilni stroji so oblikovani in izdelani za sesanje mokrih in umazanih delcev med čiščenjem prostorov in strojev, predvsem v živilski, kemični, farmacevtski in tekstilni industriji.

Uporabljati jih je mogoče tudi za transport suhih in mokrih delcev v obdelovalnih strojih, zlasti v prehranski, kemični in farmacevtski industriji.

Ti sesalni čistilci niso oblikovani in izdelani za sesanje eksplozivnega prahu ST3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – klasifikacija IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti ne za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ. Za te uporabe glejte odstavek G – Dodatni predpisi za modele, opremljene s potopitvenim separatorjem.

Te naprave niso oblikovane za pobiranje eksplozivnih ali kemično nestabilnih snovi.
Te naprave niso oblikovane za sesanje tekočin z nizkim plameniščem (s plameniščem nižjim od 55 °C), niti za zažigalne snovi (T < 200 °C).

Za te modele je treba upoštevati poleg navodil iz priročnika o uporabi in vzdrževanju standardnega čistilnega stroja tudi posebne predpise in vzdrževalne postopke.

Oznaka ploščice s tehničnim podatki:

Za VHC200:

Ex II2GD c IIBT4, T5, T6 T100°C T60°C
za območje 1 in območje 21 prisotni istočasno

Drugi modeli:

Ex II2D Ex h IIIC T 60°C Db
za območje 21;

Ex II2G Ex h IIB T6 Gb
za območje 1;

Ex II2GD Ex h IIB T6 Gb -
Ex h IIIC T 60°C Db
za območje 1 in območje 21 prisotni istočasno.

Glejte primer oznake v poglavju I.

Korozija je lahko zelo nevarna. Sesalna enota je izdelana iz aluminija. Ne sesajte plinov, hlapov in/ali tekočin, ki lahko korodirajo to kovino.

Če ne upoštevate vseh predpisov, previdnostnih ukrepov in vzdrževanja, opisanega v prejšnjih točkah, garancija Nilfisk za ustrezno delovanje kot stroj ATEX poteče, prav tako poteče veljavnost izjave o skladnosti ATEX, ki jo izda Nilfisk, odgovornost za uporabo stroja pa bremeni izključno uporabnika.

⚠ POZOR! ⚠

Pred vsemi vzdrževalnimi in čistilnimi deli je treba obvezno sesalni čistilni stroj najprej izključiti in odklopiti stisnjeni zrak.

SI

C – Dodatna pravila za stroje ATEX s stranskim puhalom Kat II3D – Kat II3GD za uporabo v območju 22 ali območju 2

Naslednji modeli niso primerni za sesanje letalskega goriva (Jet Fuel).

Modeli Nilfisk:

S stranskim ventilatorjem: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx – 37xx – 39xx – CTS – serija VHW

Referenčni standardi:

Stroji so izdelani v skladu s:
EN 1127-1 – EN ISO 80079-36 – EN IEC 60079-0 – EN IEC 60079-31 EN 60079-14

⚠ POZOR! ⚠

Upoštevajte predpise zgornjih standardov.

Ti stroji so zasnovani za uporabo v eksplozivnih okoljih, razvrščenih kot območje 22 ali območje 2.

V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati strojev v območjih 20, 21 in/ali območjih 0, 1.

Ti sesalniki so oblikovani in izdelani za občasno sesanje prahu oz. mokrih in suhih delcev v okoljih, ki so razvrščena pod območje 22 ali območje 2, za čiščenje lokacij in strojev, predvsem v prehrambeni, kemični, farmacevtski in tekstilni industriji.

Ti sesalni čistilci niso oblikovani in izdelani za sesanje eksplozivnega prahu ST3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – klasifikacija IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti ne za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ. Za te uporabe glejte odstavek G – Dodatni predpisi za modele, opremljene s potopitvenim separatorjem.

Te naprave niso oblikovane za pobiranje eksplozivnih ali kemično nestabilnih snovi.
Te naprave niso oblikovane za sesanje tekočin z nizkim plameniščem (s plameniščem nižjim od 55 °C), niti za zažigalne snovi (T < 200 °C).

Za te modele je treba upoštevati poleg navodil iz priročnika o uporabi in vzdrževanju standardnega čistilnega stroja tudi posebne predpise in vzdrževalne postopke.

SI

Oznaka ploščice s tehničnim podatki:

II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
za območje 22 (le prah, IP 55);

II3G IIB T4 Gc
II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
za območje 2 (le plin);
za območje 22 (le prah, IP 55);

Samo sesalniki zaščitnega razreda IP6X so primerni za sesanje prevodnega vnetljivega prahu (npr. kovinski):

II3D Ex tc IIIC T125°C Dc
za območje 22 (prevodni prah: IP 65)

Glejte primer oznake v poglavju I.

Preverite integriteto električne plošče in podložk oz. tesnila (Pg), za preprečevanje infiltracije prahu.

Preglejte in se prepričajte, da so cevne spojke pravilno privite.

Če se strga, ga zamenjajte z originalnim nadomestnim jermenom Nilfisk. Vse zamenjave lahko opravijo le strokovno usposobljeni delavci. V nobenem primeru ni dovoljeno razstavljati, posegati v in/ali izvajati vzdrževalnih del na varnostnih sistemih.

Motorne in turbinske kroglične ležaje in zaščitni filter varnostnega ventila je treba servisirati na pooblaščenem servisu Nilfisk vsakih 10.000 obratovalnih ur ali vsaki 2 leti. Obrnite se na prodajalca ali izdelovalca stroja. Uporabnik ne sme poskušati razstaviti, posegati v in/ali servisirati turbin.

Korozija na sesalni enoti je lahko zelo nevarna. Sesalne enote teh strojev so izdelane iz aluminijeve zlitine. Ne sesajte plinov, hlapov in/ali tekočin, ki lahko korodirajo aluminijeve zlitine.

⚠ POZOR! ⚠

V primeru nenormalnega hrupa, okvarjenih ležajev ali vrtljivih delov takoj zaustavite stroj – nevarnost eksplozije!
Popravila lahko opravijo le na pooblaščenem servisu Nilfisk.

Občasno očistite motorni hladilni ventilator, tako da preprečite pregrevanje motorja.

Če ne upoštevate vseh predpisov, previdnostnih ukrepov in vzdrževanja, opisanega v prejšnjih točkah, garancija Nilfisk za ustrezno delovanje kot stroj ATEX poteče, prav tako poteče veljavnost izjave o skladnosti ATEX, ki jo izda Nilfisk, odgovornost za uporabo stroja pa bremeni izključno uporabnika.

⚠ POZOR! ⚠

Pred vsemi opravili vzdrževanja in čiščenja sesalnik obvezno izključite in iztaknite napajalni kabel iz električnega omrežja.

D – Dodatna navodila za stroje ATEX s stranskimi puhali Kat II2D za uporabo v območju 21

Naslednji modeli niso primerni za sesanje letalskega goriva (Jet Fuel).

Modeli Nilfisk:

S stranskim ventilatorjem: TxxPLUS - CTS – serija VHW

Referenčni standardi:

Stroji serije VHW so skladni s standardoma EN 1127-1 in EN 80079-36.
Stroji serije CTS in TPlus so skladni s standardi EN 1127-1 – EN IEC 60079-0 – EN 60079-31 – EN ISO 80079-36:2016 – EN 60079-14

⚠ POZOR! ⚠

Upoštevajte predpise zgornjih standardov.

Ti stroji so zasnovani za uporabo v eksplozivnih okoljih, razvrščenih kot območje 21 in 22.

V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati strojev v območju 20 in/ali območjih 0, 1 ali 2.

Ti sesalni čistilni stroji so izdelani in oblikovani za sesanje suhih in mokrih prostorov in strojev, predvsem v živilski, kemični, farmacevtski in tekstilni industriji, ter so primerni za čiščenje v hotelih, šolah, bolnišnicah, tovarnah ter trgovinskih, pisarniških in stanovanjskih prostorih.

Ti sesalni čistilci niso oblikovani in izdelani za sesanje eksplozivnega prahu ST3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – klasifikacija IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti ne za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ. Za te uporabe glejte odstavek G – Dodatni predpisi za modele, opremljene s potopitvenim separatorjem.

Te naprave niso oblikovane za sesanje tekočin z nizkim plameniščem (s plameniščem nižjim od 55 °C), niti za zažigalne snovi (T < 200 °C).

Za te modele je treba upoštevati poleg navodil iz priročnika o uporabi in vzdrževanju standardnega čistilnega stroja tudi posebne predpise in vzdrževalne postopke.

Oznaka ploščice s tehničnim podatki:

Za VHW:

Ex II2D Ex h IIIC T125°C Db
za območje 21

Za TxxPLUS in CTS:

Ex II2D IIIC T135°C Db
za območje 21

Glejte primer oznake v poglavju I.

Preverite integriteto električne plošče in podložk oz. tesnila (Pg), za preprečevanje infiltracije prahu.

Preglejte in se prepričajte, da so cevne spojke pravilno privite.

Če se strga, ga zamenjajte z originalnim nadomestnim jermenom Nilfisk. Vse zamenjave lahko opravijo le strokovno usposobljeni delavci. V nobenem primeru ni dovoljeno razstavljati, posegati v in/ali izvajati vzdrževalnih del na varnostnih sistemih.

Motorne in turbinske krogljične ležaje in zaščitni filter varnostnega ventila je treba servisirati na pooblaščenem servisu Nilfisk vsakih 10.000 obratovalnih ur ali vsaki 2 leti. Obrnite se na prodajalca ali izdelovalca stroja. Uporabnik ne sme poskušati razstaviti, posegati v oz. servisirati sesalnih enot.

Korozija na sesalni enoti je lahko zelo nevarna. Sesalne enote teh strojev so izdelane iz aluminijeve zlitine. Ne sesajte plinov, hlapov in/ali tekočin, ki lahko korodirajo aluminijeve zlitine.

⚠ POZOR! ⚠

V primeru nenormalnega hrupa, okvarjenih ležajev ali vrtljivih delov takoj zaustavite stroj – nevarnost eksplozije!
Popravila lahko opravijo le na pooblaščenem servisu Nilfisk.

Občasno očistite motorni hladilni ventilator, tako da preprečite pregrevanje motorja.

Če ne upoštevate vseh predpisov, previdnostnih ukrepov in vzdrževanja, opisanega v prejšnjih točkah, garancija Nilfisk za ustrezno delovanje kot stroj ATEX poteče, prav tako poteče veljavnost izjave o skladnosti ATEX, ki jo izda Nilfisk, odgovornost za uporabo stroja pa bremeni izključno uporabnika.

⚠ POZOR! ⚠

Pred vsemi opravili vzdrževanja in čiščenja sesalnik obvezno izključite in iztaknite napajalni kabel iz električnega omrežja.

SI

E – Dodatna pravila za stroje ATX z motornim jermenskim pogonom Kat II 2 GD za uporabo v območjih 1/21

Naslednji modeli so primerni za sesanje letalskega goriva (Jet Fuel).

Modeli Nilfisk:

Motor serije CTT + sistem s pogonskim jermenom za turbino

Referenčni standardi:

Ti stroji so v skladu s standardi EN 1127-1 - EN 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36 - EN 60079-14 - IEC TS 60079-46

⚠ POZOR! ⚠

Upoštevajte predpise zgornjih standardov.

Oblikovano in izdelano za uporabo v eksplozivnih območjih 21 in 22, 1 in 2 ter Z 1/21 in Z 2/22 ob prisotnosti prahu in plina.

V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati sesalnih čistilih strojev v območju 20 in/ali 0.

Ti sesalni čistilni stroji so izdelani in oblikovani za sesanje suhih in mokrih prostorov in strojev, predvsem v živilski, kemični, farmacevtski in tekstilni industriji, ter so primerni za čiščenje v hotelih, šolah, bolnišnicah, tovarnah ter trgovinskih, pisarniških in stanovanjskih prostorih.

Ti sesalni čistilci niso oblikovani in izdelani za sesanje eksplozivnega prahu ST3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – klasifikacija IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti ne za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ. Za te uporabe glejte odstavek G – Dodatni predpisi za modele, opremljene s potopitvenim separatorjem.

Niso namenjeni za sesanje požigalnih snovi (T < 200 °C).

Za te modele je treba upoštevati poleg navodil iz priročnika o uporabi in vzdrževanju standardnega čistilnega stroja tudi posebne predpise in vzdrževalne postopke.

Oznaka ploščice s tehničnim podatki:


II2G IIB T170°C Gb – II2D IIIC T135°C Db
za območje 1 in območje 21 prisotni istočasno.

Glejte primer oznake v poglavju I.

Preverite integriteto električne plošče in podložk oz. tesnila (Pg), za preprečevanje infiltracije prahu.

Preglejte in se prepričajte, da so cevne spojke pravilno privite.

Če se strga, ga zamenjajte z originalnim nadomestnim jermenom Nilfisk. Vse zamenjave lahko opravijo le strokovno usposobljeni delavci. V nobenem primeru ni dovoljeno razstavljati, posegati v in/ali izvajati vzdrževalnih del na varnostnih sistemih.

Motorne in turbinske krogline ležaje in transmisijski jermen je treba servisirati pri pooblaščenem servisu Nilfisk vsakih 10.000 obratovalnih ur ali vsaki 2 leti. Obrnite se na prodajalca ali izdelovalca stroja. Uporabnik ne sme poskušati razstaviti, posegati v in/ali servisirati turbin.

Ta stroj je opremljen z antistatičnim prenosnim jermenom. Če se strga, ga zamenjajte z originalnim nadomestnim jermenom Nilfisk. Vse zamenjave lahko opravijo le strokovno usposobljeni delavci. Nastavite napetost jermena, tako da se jermen raztegne za 1% (npr. merjeno na delu jermena, ki je dolg 100 mm – glejte sl. 1 in 2).

Korozija na turbinah je lahko zelo nevarna. Turbine teh strojev so izdelane iz aluminijeve zlitine in galvaniziranega jekla. Ne sesajte plinov, hlapov in/ali tekočin, ki lahko korodirajo te kovine.

Odvisno od količine prahu v območju ali obvezno vsakih šest mesecev z motorne plošče očistite usedline prahu. Preglejte napetost in stanje obrabe transmisijskega jermena in ga po potrebi zamenjajte z originalnim nadomestnim delom.

⚠ POZOR! ⚠

V primeru nenormalnega hrupa, okvarjenih ležajev ali vrtljivih delov takoj zaustavite stroj – nevarnost eksplozije!
Popravila lahko opravijo le na pooblaščenem servisu Nilfisk.

Občasno očistite motorni hladilni ventilator, tako da preprečite pregrevanje motorja.

Če ne upoštevate vseh predpisov, previdnostnih ukrepov in vzdrževanja, opisanega v prejšnjih točkah, garancija Nilfisk za ustrezno delovanje kot stroj ATEX poteče, prav tako poteče veljavnost izjave o skladnosti ATEX, ki jo izda Nilfisk, odgovornost za uporabo stroja pa bremeni izključno uporabnika.

⚠ POZOR! ⚠

Pred vsemi opravili vzdrževanja in čiščenja sesalnik obvezno izključite in iztaknite napajalni kabel iz električnega omrežja.

SI

F – Dodatna pravila za stroje ATEX Kat II 3 D za izsesavanje prahu in centralizirane sisteme za uporabo v območju 22

Naslednji modeli niso primerni za sesanje letalskega goriva (Jet Fuel).

Modeli Nilfisk:

Avtomatske sesalne enote z ali brez koles, z ali brez električne plošče, z ali brez filtrske enote, z ali brez zadrževalnega silosa z ročnim ali avtomatskim sistemom praznjenja, z ali brez priključkov za praznjenje, z ali brez tipal za nivo, reguliranje pretoka in prisotnosti proizvoda, z ali brez cevi za prenos proizvoda, z ali brez vtičnic za proizvod in z ali brez krmilnega sistema (tipala in/ali mikrostikala)

Referenčni standardi:

Ti sistemi ali deli sistemov so skladni s standardi EN 1127-1 – EN ISO 80079-36 – EN ISO 80079-37 – EN IEC 60079-0 – EN 60079-31

⚠ POZOR! ⚠

Upoštevajte predpise zgornjih standardov.

Avtomatska sesalna enota

Glejte navodila za stroje z enakim tipom motorja in oblikovane ter izdelane za uporabo v območju 22 v zvezi z vsemi ostalimi zahtevami in oznakami za uporabo in vzdrževanje.

Ti sesalni čistilci niso oblikovani in izdelani za sesanje eksplozivnega prahu ST3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – klasifikacija IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti ne za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ. Za te uporabe glejte odstavek G – Dodatni predpisi za modele, opremljene s potopitvenim separatorjem.

Drugi deli naprave

Ne spreminjajte razvrstitve ATEX za napravo in uporabljajte le originalne nadomestne dele Nilfisk. Upoštevajte, da morajo biti cevi antistatične.

Pravilna in nepravilna uporaba:

Kovinski deli naprav (silosi, vsipniki, cevi) so lahko izdelani in dobavljeni iz različnih materialov (galvanizirano jeklo, nerjaveče jeklo, plastika, guma itd..). Tip, narava in materiali izdelave temeljijo na materialih za sesanje in/ali transport, kot jih določi kupec z naročilom.

Nilfisk upošteva te elemente v fazi ATEX ocene tveganja za določeno napravo.

1. Podjetje Nilfisk zato ni odgovorno za tveganja, nevarnosti in poškodbe, ki so posledica nepravilne uporabe naprave oz. uporabe, kot ni opisana in označena v potrditvi naročila, ki jo izda Nilfisk.
2. Nadalje, podjetje Nilfisk ni odgovorno za posledice sesanja oz. transporta drugih snovi ali materialov, ki niso odobreni v potrditvi naročila Nilfisk.

Če ne upoštevate vseh predpisov, previdnostnih ukrepov in vzdrževanja, opisanega v prejšnjih točkah, garancija Nilfisk za ustrezno delovanje kot stroj ATEX poteče, prav tako poteče veljavnost izjave o skladnosti ATEX, ki jo izda Nilfisk, odgovornost za uporabo stroja pa bremeni izključno uporabnika.

⚠ POZOR! ⚠

Pred vsemi opravili vzdrževanja in čiščenja sesalnik obvezno izključite in iztaknite napajalni kabel iz električnega omrežja.

SI

G - Dodatna navodila za modele opremljene s potopitvenim separatorjem

Naslednji modeli niso primerni za sesanje letalskega goriva (Jet Fuel).

Modeli Nilfisk:

VHS110 Z22 EXA IS - VHC110 Z1 EXA IS - VHC120 Z1 EXA IS - VHC200 L100 Z1 EXA IS - T22 PLUS Z22 EXA IS - T40 PLUS Z22 EXA IS - T40W PLUS Z22 EXA IS - CTS22 Z22 EXA IS - CTS40 Z22 EXA IS

Referenčni standardi:

Potopitveni separator je zasnovan in izdelan za sesanje eksplozivnega prahu St3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 barov m/s (ISO 6184/1 – razvrstitev IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), in/ali za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ.

⚠ POZOR! ⚠

Stroj mora biti primeren za zbiranje vnetljivega prahu. Družba Nilfisk priporoča model s certifikatom o skladnosti vzdrževanja opreme v skladu z Direktivo 2014/34/EU.
Stroj mora biti opremljen z odobrenim sistemom za inertizacijo za uporabo z vodo ali oljem, da se prepreči nastajanje in reaktivnost vnetljivih plinov.
Poleg zgoraj navedenega in za vse uporabe, ki poleg uporabe potopitvenega separatorja vključujejo MIE <1mJ, lahko lokalni predpisi zahtevajo kakršne koli nacionalne omejitve. Posvetujte se z imenovanimi organi. Poleg tega je na stroju ali v proizvodnem postopku treba sprejeti določene protiukrepe za varno sesanje vnetljivega prahu.
Služba za pomoč strankam Nilfisk lahko predlaga možne ukrepe za povečanje varnosti pri upravljanju stroja.

Potopitveni separator obsega dve košari, spodnjo (10) za zbiranje posesanega prahu in zgornjo (1).
Spodnja košara je opremljena z luknjami (11) za odvajanje filtrirane tekočine in ročaji za dvigovanje (9).
Spodnja košara je opremljena z združenim filtrom ali filtrom za brozgo (8), ki filtrira zelo redke snovi.
Spodnja košara se zapira s filtrirno napravo (5), opremljeno z lopaticami (18), in varjenim sesalnim transporterjem (17), in vsebuje filter z blazinico PPI (19).
Zgornja košara je opremljena z ročaji za dvigovanje (2) in vsebuje enega ali dva filtra z blazinico PPI (3). Plovec (4), ki zaznava nivo tekočine v stroju, je povezan z zgornjo košaro. Nivo, ki ga zaznava plovec, odčitava kazalnik nivoja (13). Ko nivo olja pade pod oznako za minimum (16), se stroj ne bo zagnal. Ko je nivo tekočine nad oznako za maksimum (15), se tekočine izpraznijo.
Stroj je najbolje uporabljati tako, da je nivo tekočine na polovici med oznakama MIN in MAX, kakor kaže puščica.
Posoda za tekočino (12) je opremljena s pipo (14) za izpuščanje posesanih tekočin.

Uporaba

Potopitveni separator obsega dve košari, spodnjo za zbiranje posesanega prahu in zgornjo za ohranjanje združenega filtra na mestu.

- Odstranite zgornjo košaro (1).
- Odvijte zapiralni trak (7), ga odstranite in odstranite tesnilo spojke (6).
- Odstranite zbiralno košaro (10) in se prepričajte, da je izpustni ventil (14) zaprt.
- Vodo in mineralno olje nalijte (30 litrov v posodo s premerom 460 mm ali 11 litrov v posodo s 400 mm premerom, uporabite na primer Mobile Velocite Oil št. 6) v posodo (12) in preverite, ali se raven dvigne do oznake MIN (16) na kazalniku nivoja (13).
- Zbiralno košaro (10) vstavite v separator (12).
- Ponovno vzpostavite povezavo med košaro (10) in separatorjem (12), vstavite tesnilo spojke (6) in ponovno namestite zapiralni trak (7).
- Zgornjo košaro (1) namestite nazaj v položaj na notranji prirobnici separatorja.
- Vstavite separator pod prostora za filter.
- Sesalno cev priključite na vstopno šobo separatorja.
- Vklopite stroj in posesajte prah.
- S sesanjem prahu prenehajte, ko raven tekočine naraste do oznake MAX (približno 4 litre posesanega prahu pri posodi s premerom 400 mm ali 12 litrov posesanega prahu pri posodi s premerom 460 mm).

[OPOMBA]

Vse različice so opremljene z napravo za samodejno zaustavitev. Ko zbrani material doseže maksimalno raven, stroj preneha sesati in postopek je treba prekiniti.

Praznjenje posode

- Izklopite stroj in snemite sesalno cev.
- Odstranite separator in zbiralnik odložite v ustrezno območje za odstranjevanje materiala.
- Postavite separator na delovno mizo v dvignjenem položaju, ki omogoča preprosto praznjenje tekočine.
- Postavite posodo blizu izpustnega ventila (14).
- Odprite izpustni ventil (14) in počakajte, da se iz separatorja popolnoma izprazni inertna tekočina.

[OPOMBA]

Priporočljivo je, da prekinete postopek praznjenja, ko tekočina postane blatna.

⚠ POZOR! ⚠

Ko se združeni filter v notranjosti košare napolni, njegova teža lahko preseže 25 kg. V tem primeru je priporočljivo, da košaro dvigneta dva upravljavca. Pri različici s posodo premera 460 mm je priložen trak za dvigovanje.

- Odstranite zgornjo košaro (1), odvijte in odstranite zapiralni trak (7) in njegovo tesnilo (6).
- Počasi dvignite košaro za zbiranje materiala (10) z vstavljenim združenim filtrom.
- Počakajte nekaj sekund, da bolj tekoča tekočina odteče skozi reže v košari (11). Po potrebi jo rahlo nagnite.

SI

- Odstranite zgornji pokrov košare (5) in združeni filter (8).
- Če je nameščen združeni »vrečasti« filter, izrabljeni filter zavrzite v skladu z veljavnimi predpisi. Če je nameščen združeni filter, ki je primeren za ponovno uporabo, izpraznite in zavrzite posesani material v skladu z veljavnimi predpisi.
- Operite vse kontaminirane dele in pazite, da jih temeljito sperete s hladno vodo in odstranite vse sledi sesanega materiala/inertne tekočine.
- Komponente sestavite v obratnem vrstnem redu kot pri razstavljanju in pri tem združeni filter po potrebi zamenjajte z novim. Pred ponovnim sestavljanjem temeljito posušite vse dele, ki so bili oprani.
- Ponovno sestavite posodo in jo namestite na stroj, da lahko nadaljujete z novo uporabo.

[OPOMBA]

Priporočljivo je, da to vzdrževanje ponavljate v rednih in ne predolgih časovnih intervalih, tudi če sesate majhne količine izdelka in če največja vsebnost posode ni dosežena.
Predolgi intervali bi lahko ustvarili sedimentacijo na dnu košare, kar bi zahtevalo več časa za zgoraj opisano vzdrževanje.

⚠ POZOR! ⚠

Maksimalna količina blata v zbiralni posodi ne sme preseči maksimalne teže 9 kg (20 lb). Ta vrednost je odvisna od vrste sesanega materiala. Ko dosežete to vrednost, takoj izpraznite zbiralnik.

Kako uporabiti filter za papirno kašo

[OPOMBA]

Obvezno morate namestiti filter za brozgo v košaro v zbiralni posodi kot dodatni filter za dodatno filtriranje inertne tekočine in omogočanje njenega pravilnega odlaganja.

Sistem je treba uporabljati tudi z ustreznim filtrom za brozgo z vrečko 100 mm, ki ga je treba namestiti v zbiralno košaro. Filter ločuje in zbira sluzasti del in s tem skrbi za prvo stopnjo filtriranja.
Oljni ostanek v posodi se lahko filtrira tudi z dodatnim filtrom za brozgo finosti 50 µm, da se omogoči njegova ponovna uporaba. Predlagamo, da ta postopek uporabite za več delovnih ciklov (približno 3/4 cikle) in v celoti zamenjate olje, ko izgubi svojo tekočnost (visoka viskoznost).

Inertna tekočina za komplet za potopni separator

Sistem je zasnovan za uporabo z vodo ali oljem, lastnosti inertne tekočine morajo biti adhezivne z vrsto uporabljenega materiala, uporabnik pa se mora zavedati in upoštevati vse reakcije, ki jih lahko sprožijo, ko pridejo v stik s tekočino v zbiralniku.
Za sesanje kovinskega prahu, ki bi lahko imel posebne reakcije in ustvaril nevarne hlape ali pline, kot je vodik, se priporoča uporaba (po navodilih v NFPA484) inertnih tekočin z naslednjimi specifikacijami:
Mineralno olje
Plamenišče > 100 °C
Viskoznost pri 40 °C ≤10 ctS
Gostota > 0,80 kg/l

Olja z enakimi specifikacijami (npr. »Mobil Velocite No. 6«) lahko kupite lokalno.

⚠ POZOR! ⚠

Olje je vnetljivo, zato je z njim treba ravnati v skladu z lokalnimi predpisi.

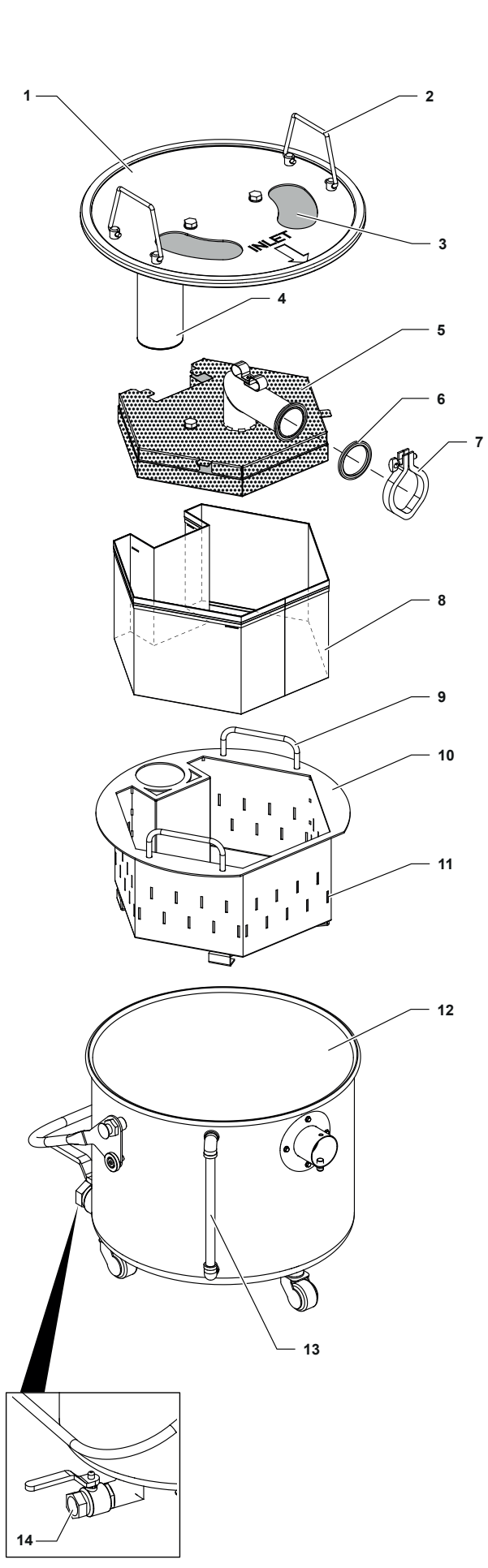
⚠ POZOR! ⚠

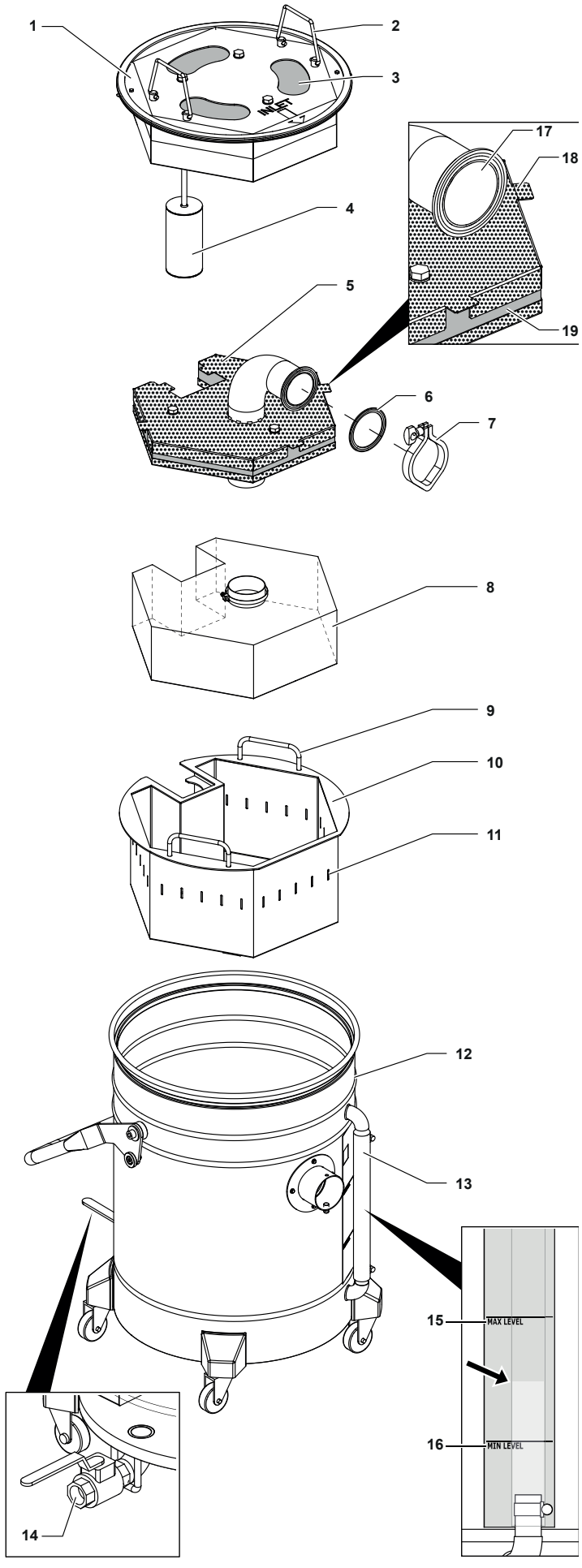
Raven tekočine v zbiralni posodi lahko ima med uporabo različne stopnje izhlapevanja. Poskrbite, da napravo uporabljate samo, ko je zagotovljena minimalna raven.

⚠ POZOR! ⚠

Vodik je vnetljiv plin, ki nastaja pri stiku kovinskega prahu z vodo. Sesanje tega prahu zato predstavlja tveganje za požar in eksplozijo, zaradi česar je zahtevan poseg usposobljenega osebja.

SI


1
2
3
INLET
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


1
2
3
INLET
4
17
18
19
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
MAX LEVEL
16
MIN LEVEL
14

SI

H – Dodatna pravila za stroje IEC Ex

Modeli Nilfisk:

Motor + sistem s pogonskim jermenom za turbino

Referenčni standardi:

Stroji so izdelani v skladu s:
IEC 60079-0

⚠ POZOR! ⚠

Upoštevajte predpise zgornjih standardov.

Oblikovano in izdelano za uporabo v eksplozivnih območjih 21 in 22, 1 in 2 ter Z 1/21 in Z 2/22 ob prisotnosti prahu in plina.

V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati sesalnih čistilih strojev v območju 20 in/ali 0.

Ti sesalni čistilni stroji so izdelani in oblikovani za sesanje suhih in mokrih prostorov in strojev, predvsem v živilski, kemični, farmacevtski in tekstilni industriji, ter so primerni za čiščenje v hotelih, šolah, bolnišnicah, tovarnah ter trgovinskih, pisarniških in stanovanjskih prostorih.

Ti sesalni čistilci niso oblikovani in izdelani za sesanje eksplozivnega prahu ST3, tj. prahu vrednosti Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – klasifikacija IFA: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti ne za prah z energijo vžiga manj kot 1 mJ. Za te uporabe glejte odstavek G – Dodatni predpisi za modele, opremljene s potopitvenim separatorjem.

Ti stroji niso zasnovani za sesanje eksplozivnih ali kemijsko nestabilnih materialov.

Stroji so izdelani za čiščenje v okoljih, kjer se sproščajo plini do skupine IIB (etilen).

Te naprave niso oblikovane za sesanje tekočin z nizkim plameniščem (s plameniščem nižjim od 55 °C), niti za zažigalne snovi (T < 200 °C).

Za te modele je treba upoštevati poleg navodil iz priročnika o uporabi in vzdrževanju standardnega čistilnega stroja tudi posebne predpise in vzdrževalne postopke.

Oznaka ploščice s tehničnim podatki:

Ex IIB T4 Gb – Ex IIIC T125°C Db
(Glejte primer oznake v poglavju I).

Motorne in turbinske kroglične ležaje in transmisijski jermen je treba servisirati pri pooblaščenem servisu Nilfisk vsakih 10.000 obratovalnih ur ali vsaki 2 leti. Obrnite se na prodajalca ali izdelovalca stroja. Uporabnik ne sme poskušati razstaviti, posegati v in/ali servisirati turbin.

Ta stroj je opremljen z antistatičnim prenosnim jermenom. Če se strga, ga zamenjajte z originalnim nadomestnim jermenom Nilfisk. Vse zamenjave lahko opravijo le strokovno usposobljeni delavci.
Upoštevajte navodila v priročniku o osnovni uporabi in preglejte napetost jermena.

Korozija na turbinah je lahko zelo nevarna. Turbine teh strojev so izdelane iz aluminijeve zlitine in galvaniziranega jekla. Ne sesajte plinov, hlapov in/ali tekočin, ki lahko korodirajo te kovine.

Odvisno od količine prahu v območju ali obvezno vsakih šest mesecev z motorne plošče očistite usedline prahu. Preglejte napetost in stanje obrabe transmisijskega jermena in ga po potrebi zamenjajte z originalnim nadomestnim delom.

⚠ POZOR! ⚠

Na vseh strojih, ki so nameščeni brez električnega vtiča, mora uporabnik prosti konec kabla povezati v neeksplozivni atmosferi, v ohišju ali z uporabo vtiča, zaščitenega v načinu, ki je prepoznan kot primeren za zadevno območje.
Vtič lahko inštalira samo kvalificirani elektrikar.

⚠ POZOR! ⚠

V primeru nenormalnega hrupa, okvarjenih ležajev ali vrtljivih delov takoj zaustavite stroj – nevarnost eksplozije!
Popravila lahko opravijo le na pooblaščenem servisu Nilfisk.

Upoštevati je treba vsa navedena navodila, varnostna opozorila in servisna opravila, saj v nasprotnem primeru postaneta nični garancija Nilfisk, da stroj izpolnjuje zahteve IECEx, in izjava o skladnosti Nilfisk, uporabnik pa je v celoti odgovoren za uporabo sesalnega čistilca.

⚠ POZOR! ⚠

Pred vsemi opravili vzdrževanja in čiščenja sesalnik obvezno izključite in iztaknite napajalni kabel iz električnega omrežja.

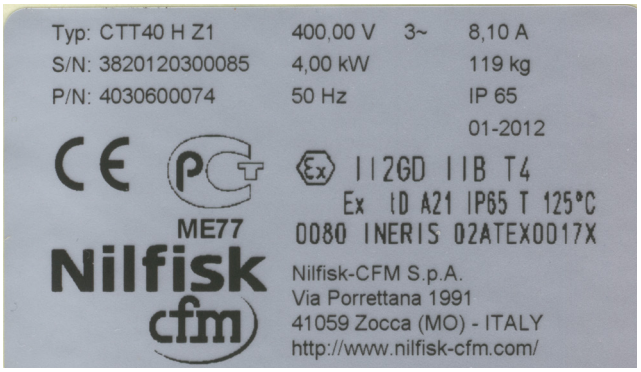
⚠ POZOR! ⚠

Posebni pogoji za varno uporabo veljajo skupaj s pogoji, opisanimi na potrdilih o skladnosti za posamezno opremo sestava.

SI

I – Primer oznake na ploščici s tehničnimi podatki







SI

L – Evidenca vzdrževalnih in servisnih del

Primer preglednice za registracijo in dokumentiranje vzdrževalnih del in pregledov:

Model:	**Datum nakup:**	**Serijska številka:**

Datum	Opravljena vzdrževalna in servisna dela	Žig/podpis

SI

Stran je namenoma prazna

Prijevod izvornih uputa

ATEX i IECEx certifikat
Priručnik za usisivače - centralne usisivače - strojeve za izvlačenje prašine

Dodatne upute za rukovatelja - Dodatak priručniku za uporabu i održavanje

Tipka:

Zona	Kategorija Atex	Kategorija IEC Ex	Vrsta stroja Nilfisk	Jedinica za usisavanje	Dodatne upute
Sve	-		-	-	**A - G - I - L**
Z21 Zapaljiva prašina	II 2D		VHC komprimirani zrak - 3xP	Dovod komprimiranog zraka	**B**
Z1 Zapaljivi plinovi	II 2G				
Z1/21 Zapaljiva prašina i zapaljivi plinovi	II 2GD				
Z22 Zapaljiva prašina	II 3D		S bočnim puhačom: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – VHW serija	S bočnim puhačom (samo prašina)	**C**
Z2 Zapaljivi plinovi	II 3G			Bočni puhač (plin i prašina)	
Z21 Zapaljiva prašina	II 2D		S bočnim puhačom: TxxPLUS - 37xx – 39xx – CTS - VHW serija	S bočnim puhačom (samo prašina)	**D**
Z1/21 Zapaljiva prašina i zapaljivi plinovi	II 2GD		CTT serija	Pogon motora + remena turbine	**E**
Z22 Zapaljiva prašina	II3D		Centralni usisivači i strojevi za izvlačenje prašine	Sa bočnim puhačem, krilnom pumpom (samo za prašinu)	**F**
Z1/21 Zapaljiva prašina i zapaljivi plinovi	-	EPL Db Gb	CTT serija	Pogon motora + remena turbine	**H**

HR

Navedeni modeli nisu prikladni za prikupljanje zrakoplovnog goriva (mlaznog goriva) osim modela VHC200 Z1 - CTT40 Z1 - VHC110 Z1 - VHC120 Z1.

Sadržaj

A - Sljedeći propisi i mjere opreza vrijede za uporabu strojeva označenih ATEX oznakom u područjima s eksplozivnom atmosferom 3

B - Dodatni propisi za ATEX strojeve s dovodom komprimiranog zraka, Cat II2D - Cat II2G - Cat II 2GD, koji se koriste u Zoni 21, 1 i 1/21 5

C - Dodatni propisi za ATEX strojeve s bočnim puhačima kategorije II3D - kategorije II3GD koji se koriste u Zoni 22 ili Zoni 2 6

D - Dodatni propisi za ATEX strojeve s bočnim puhačima kategorije II2D koji se mogu koristiti u Zoni 21 7

E - Dodatni propisi za ATEX strojeve s remenskim pogonom motora Cat II2GD koji se mogu koristiti u zonama 1/21 8

F - Dodatni propisi za ATEX Cat II3D postrojenja za odprašivanje i centralizirane sustave koji se mogu koristiti u Zoni 22 9

G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom 10

H - Dodatni propisi za IEC Ex strojeve 13

I - Primjer oznake identifikacijske pločice 14

L - Održavanje i provjera podešavanja 15

A - Sljedeći propisi i mjere opreza vrijede za uporabu strojeva označenih ATEX oznakom u područjima s eksplozivnom atmosferom

Ovi strojevi su u skladu s direktivom 2014/34/EU (ATEX), osim modela CTT40 Z1 IECEx.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Ovaj uređaj nije prikladan za izravno spajanje na stroj koji stvara prašinu.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Usisavanje zapaljive prašine predstavlja opasnost od požara i eksplozije. Smije ga upotrebljavati samo obučeno osoblje.

Korisnik mora biti obaviješten o opasnostima vezanim uz električnu struju i statički elektricitet te o rizicima koji proizlaze iz fizikalnih i kemijskih svojstava tvari u radnom području.

Korisnik mora biti obaviješten o karakteristikama područja u kojem je stroj postavljen i u kojem će se koristiti.

U skladu s Direktivom 99/92/EZ, zaposlenik mora u prisutnosti zapaljivih plinova i/ili zapaljivih plinova na radnom mjestu klasificirati područje i odabrati stroj u odgovarajućoj kategoriji (u skladu s definicijama Direktive 2014/34/EU).

Definicije područja u kojima postoji vjerojatnost pojave eksplozivnih atmosfera uključene su u Direktivu 99/92/EZ. Izvadak iz tih definicija nalazi se u nastavku.

Zona 2 / 22: „Područje u kojem se eksplozivna atmosfera vjerojatno neće pojaviti u normalnom radu (...) i ako se dogodi postojat će samo na kratko vrijeme“

Zona 1 / 21: Područje u kojem će se eksplozivna atmosfera vjerojatno pojaviti u normalnom radu

Vodič za identifikaciju i klasifikaciju mjesta gdje postoji vjerojatnost pojave eksplozivne atmosfere možete pronaći u normi EN 60079-10-1, za opasnosti povezane sa zapaljivim plinovima, parom ili maglom i u normi EN 60079-10-2, za opasnosti povezane s prašinom.

Prije uporabe:

Provjerite odgovaraju li podaci na identifikacijskoj pločici stroja klasifikaciji zone i maksimalnoj dopuštenoj temperaturi kako biste izbjegli paljenje prašine u radnom području.

Uvjerite se da specifikacije stroja nisu izmijenjene, ako jesu, izjava o sukladnosti više neće vrijediti.

Strojevi koji nisu opremljeni zaštitnim poklopcem za jedinicu za usisavanje namijenjeni su za uporabu SAMO unutar kućišta koje štiti od rizika blokiranja rashladnog ventilatora uslijed slučajnog pada predmeta. Korisnik je odgovoran za ugradnju usisavača unutar kućišta koje jamči odgovarajuću razinu ventilacije motora usisavača.

Na modelima s ovom značajkom uzemljite isporučenu dodatnu žutu / zelenu žicu.
Strojevi koji nemaju ovu značajku imaju antistatičke kotače: provjerite koriste li se na vodljivim podovima.

Statički elektricitet može izazvati iskre, što može dovesti do eksplozije! Stoga provjerite jesu li električna utičnica i utikač (isporučeni kabel za uzemljenje, na modelima s komprimiranim zrakom) ispravno uzemljeni.
Pomoću mjerača električnog otpora provjerite električni kontinuitet:

1. između ulaznog otvora i kraja usisnog pribora izmjereni otpor mora biti manji od 100 MΩ (10^8Ω)
2. između spremnika (ako ovaj nije prisutan s obzirom na otvor za ispuštanje usisanog materijala) i uzemljenja (ako je usisavač opremljen utikačem) ili uzemljenja kabela za napajanje.
   U tom slučaju izmjereni otpor mora biti:
   - manji od 10 Ω ako su komponente od nehrđajućeg čelika (moguće točke spajanja elektroda su ručke, ulazni otvori i nosači kotača)
   - manji od 10^6Ω u slučaju plastičnog spremnika tipa Safe Pack (točka spajanja elektroda je na ulaznom otvoru)

Provjerite cjelovitost i kontinuitet uzemljenja i ekvipotencijalnih kabela (zeleno-žuti zaštitni vodiči).

Provjerite da se električni ili mehanički spojevi nisu olabavili.

Stroj se mora isključiti prije spajanja na izvor energije. Spojite stroj na izvor energije izvan ATEX zone (nerazvrstana zona). Ako stroj ima ATEX električni utikač certificiran za područje u kojem se koristi, može se spojiti na ATEX certificiranu utičnicu u istoj vrsti zone s istim nazivom, nakon što je stroj isključen.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Na svim strojevima koji se isporučuju bez električnog utikača, korisnik mora spojiti slobodni kraj kabela u neeksplozivnoj atmosferi, u kućištu ili pomoću utikača zaštićenog na način koji je prepoznat kao prikladan za odredišno područje.
Utikač smije postaviti samo kvalificirani električar.

Tijekom rada:

Provjerite odgovaraju li podaci na identifikacijskoj pločici stroja klasifikaciji zone i maksimalnoj dopuštenoj temperaturi kako biste izbjegli paljenje prašine u radnom području.

Prilikom zamjene filtra, instalirajte samo originalne Nilfisk antistatičke filtre.

Nemojte upotrebljavati izolacijske spojnice ili crijeva za skupljanje prašine.

Nemojte uklanjati crijeva tijekom rada, uvijek pričekajte dok se stroj ne zaustavi.

Nemojte koristiti plastične vrećice za spremnik. Dopuštene su samo originalne antistatičke plastične vrećice tvrtke Nilfisk.

Ako se mora koristiti pred-separator, uvjerite se da je dobro uzemljen. Upotrijebite samo antistatička crijeva, kako za usisavanje tako i za spajanje pred-separatora. Nemojte upotrebljavati stroj za prikupljanje velikih predmeta ili čestica jer bi njihovo sudaranje moglo uzrokovati iskre.

Nemojte trljati ili udarati o pod čeličnim alatima jer mogu izazvati iskre pod trenjem. Za čišćenje poda koristite samo kolektore i usisne čepove koji se mogu zamijeniti originalnim antistatičkim rezervnim dijelovima tvrtke Nilfisk.

Povremeno provjerite indikator količine usisanog materijala. Ovaj je indikator povezan s razinom začepljenja filtra, odnosno s brzinom protoka u crijevima. Premala brzina može uzrokovati opasni zastoj materijala u samom crijevu.

Stavite usisivač izvan područja klasificiranog prema ATEX-u, zatim otpustite spremnik i ispraznite ga, osobito nakon usisavanja vlažnih biljnih čestica ili tekućina, kako biste spriječili nakupljanje fermentacijskih plinova.

Kako bi se izbjegla promjena klasifikacije radnog područja, spremnik se mora isprazniti izvan zone (zona bez ATEX klasifikacije). Dovedite usisavač izvan područja razvrstanog prema ATEX-u, zatim otpustite spremnik i ispraznite ga. Na centraliziranim postrojenjima za odprašivanje, korisnik mora slijediti postupke i koristiti metode i pribor za pražnjenje spremnika koji sprječavaju bilo kakvu promjenu klasifikacije u zoni u kojoj je postrojenje instalirano. Pribor isporučen od strane proizvođača zamijenite samo originalnim rezervnim dijelovima.
U slučaju nepoštivanja gore navedenog, Izjava o sukladnosti je nevažeća.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Svako nakupljanje prašine na stroju može predstavljati potencijalni izvor zapaljenja. Redovito čistite površinu stroja.

Specifično održavanje i druge mjere opreza

Uvijek izvedite servisne radnje i provjere opisane u standardnom priručniku s uputama za stroj koji se koristi. Redovito provjeravajte, a posebno tijekom pražnjenja spremnika za prašinu, jesu li filtri u dobrom stanju (uključujući i sigurnosni metalni filtar ako postoji), kako biste spriječili lomljenje, trošenje, oštećenje i/ili kidanje tkanine filtra, što može dovesti do raspršivanja prašine i ispušnih plinova. To može stvoriti opasne oblake. Prije uporabe stroja na sljedeći način provjerite je li filtar čitav: usisajte sitnu inertnu prašinu (npr. talk, kredu, gipsani prah...) i uvjerite se da ne ispuhuje iz izlaznog otvora.

Upotrijebite antistatička usisna crijeva prikladna za tip materijala koji se usisava. Crijeva ne smiju stvarati iskre ili elektrostatičke naboje uzrokovane trljanjem cijevi.

Koristite samo originalna Nilfisk antistatička crijeva i dodatnu opremu.

Antistatička crijeva moraju biti uzemljena kako bi se spriječio elektrostatički naboj. Pomoću mjerača otpora provjerite ispravan galvanski spoj (električni kontinuitet) između crijeva i dodatne opreme koju koristite. Time se sprječava izlaganje rukovatelja opasnostima od požara i opasnosti od strujnih udara.

Svi strojevi koji imaju kraticu EXA u opisu modela, opremljeni su ulaznim otvorom koji omogućuje spajanje samo s dodatnom opremom za modele EXA tvrtke Nilfisk.

Sva EXA dodatna oprema je certificirana i nema neovisnu funkciju, stoga je klasificirana kao komponenta.
Ona se može upotrebljavati samo s industrijskim usisivačima Nilfisk ili s drugim dodacima istog proizvođača, za njihovu predviđenu namjenu, koji su već opremljeni Ex oznakom i odgovarajućom izjavom o sukladnosti, u skladu s uputama navedenima u priručniku za njihovu uporabu i održavanje i uputama opreme na koju su spojeni.
Ovo ispravno spajanje jamči potpunu usklađenost s Direktivom ATEX, a da nisu potrebne dodatne provjere i/ili certifikacije.
Ako je potrebno, obratite se samo servisnom centru Nilfisk.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Nemojte trljati nemetalne dijelove odjećom, krpama ili tkaninama bilo koje vrste (pamuk, vuna, sintetika, papir itd.) koja bi mogla proizvesti opasne elektrostatičke naboje.
Za čišćenje nemetalnih dijelova upotrijebite vlažnu tkaninu ili krpu, kako biste smanjili elektrostatički naboj.
U svakom se slučaju postupci čišćenja moraju provoditi izvan područja koje je klasificirano kao opasno zbog rizika od eksplozije.

Senzori, manometri, solenoidni ventili i ostale komponente prisutne u komori filtra prikladni su za upotrebu u eksplozivnim atmosferama. Prilikom zamjene, obavezno koristite odgovarajuće komponente s istim oznakama.

HR

B - Dodatni propisi za ATEX strojeve s dovodom komprimiranog zraka, Cat II2D - Cat II2G - Cat II 2GD, koji se koriste u Zoni 21, 1 i 1/21

Sljedeći modeli prikladni su za usisavanje goriva zrakoplova (mlazno gorivo).

Modeli tvrtke Nilfisk:

Komprimirani zrak serije VHC, 3xP

Referentni standardi:

Ovi su strojevi u skladu su sa:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36

⚠ PAŽNJA! ⚠

Pridržavajte se propisa navedenih standarda

Dizajnirani su za uporabu u eksplozivnim atmosferama razvrstanim kao zona 21 i 22, u zonama 1 i 2 te u zonama Z 1/21 i Z 2/22 u kojima istodobno postoje prašina i plin.

Usisivače nikad nemojte upotrebljavati u zoni 20 i/ili 0.

Ovi usisivači dizajnirani su za usisavanje vlažnih i suhih čestica prilikom čišćenja mjesta i strojeva, osobito u prehrambenoj, kemijskoj, farmaceutskoj i tekstilnoj industriji.

Također se mogu koristiti za transport suhih i mokrih čestica u strojevima za obradu, posebno u prehrambenoj, kemijskoj i farmaceutskoj industriji.

Nisu namijenjeni uporabi za eksplozivnu prašinu klase ST3, odnosno prašinu s vrijednošću Kst > 300 bara m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti za prašinu s energijom paljenja manjom od 1 mJ. Za ove primjene pogledajte paragraf G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom.

Oni nisu namijenjeni prikupljanju eksploziva ili kemijski nestabilnih tvari.
Oni nisu dizajnirani za usisavanje tekućina s niskim plamištem (plamište niže od 55 °C), niti zapaljivih tvari (T < 200 °C).

Za ove modele, osim pridržavanja uputa u priručniku za uporabu i održavanje standardnog usisavača, potrebne su i posebne mjere opreza i održavanje.

Identifikacijska oznaka na pločici:

Za VHC200:


II2GD c IIBT4, T5, T6 T100°C T60°C
za Zonu 1 i Zonu 21 prisutne istovremeno

Ostali modeli:


II2D Ex h IIIC T 60°C Db
za Zonu 21;


II2G Ex h IIB T6 Gb
za Zonu 1;


II2GD Ex h IIB T6 Gb -
Ex h IIIC T 60°C Db
za Zonu 1 i Zonu 21 prisutne istovremeno.

Pogledajte primjer označavanja u stavku I.

Korozija može predstavljati stvarnu opasnost. Jedinica za usisavanje sastoji se od aluminija. Nemojte usisavati plinove, pare i/ili tekućine koje mogu nagrizati ovaj metal.

Ako se ne poštuju svi propisi, mjere opreza i održavanja opisani u prethodnim točkama, jamstvo tvrtke Nilfisk za ispravan rad ATEX stroja prestaje vrijediti, isto tako prestaje vrijediti ATEX Izjava o sukladnosti koju je izdala tvrtka Nilfisk, a odgovornost za uporabu stroja snosi isključivo korisnik.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Bilo kakvo održavanje i čišćenje treba obaviti kada je usisivač isključen i iskopčan dovod komprimiranog zraka.

HR

C - Dodatni propisi za ATEX strojeve s bočnim puhačima kategorije II3D - kategorije II3GD koji se koriste u Zoni 22 ili Zoni 2

Sljedeći modeli nisu prikladni za usisavanje goriva zrakoplova (mlazno gorivo).

Modeli tvrtke Nilfisk:

S bočnim puhačom: TxxPLUS – T75 - Rxxx - 35xx - 37xx – 39xx – CTS – VHW serija

Referentni standardi:

Ovi su strojevi u skladu su sa:
EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN IEC 60079-0 - EN IEC 60079-31 EN 60079-14

⚠ PAŽNJA! ⚠

Pridržavajte se propisa navedenih standarda

Ovi strojevi su dizajnirani za upotrebu u eksplozivnim atmosferama klasificiranim kao Zona 22 i Zona 2.

Nikada ne koristite strojeve u Zonama 20, 21 i/ili Zonama 0, 1.

Ovi usisavači namijenjeni su povremenom usisavanju prašine i/ili mokrih i suhih čestica u atmosferama klasificiranim kao Zona 22 ili Zona 2, za čišćenje mjesta i strojeva, posebno u prehrambenoj, kemijskoj, farmaceutskoj i tekstilnoj industriji.

Nisu namijenjeni uporabi za eksplozivnu prašinu klase ST3, odnosno prašinu s vrijednošću Kst > 300 bara m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti za prašinu s energijom paljenja manjom od 1 mJ. Za ove primjene pogledajte paragraf G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom.

Oni nisu namijenjeni prikupljanju eksploziva ili kemijski nestabilnih tvari.
Oni nisu dizajnirani za usisavanje tekućina s niskim plamištem (plamište niže od 55 °C), niti zapaljivih tvari (T < 200 °C).

Za ove modele, osim pridržavanja uputa u priručniku za uporabu i održavanje standardnog usisavača, potrebne su i posebne mjere opreza i održavanje.

Identifikacijska oznaka na pločici:

Ex II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
za zonu 22 (samo prašina, IP 55);

Ex II3G IIB T4 Gc
II3D Ex tc IIIB T125°C Dc
za zonu 2 (samo plin);
za zonu 22 (samo prašina, IP 55);

Samo usisavači s klasom zaštite IP6X prikladni su za usisavanje vodljive zapaljive prašine (npr. metalni):

Ex II3D Ex tc IIIC T125°C Dc
za zonu 22 (provodna prašina: IP 65)

Pogledajte primjer označavanja u stavku I.

Provjerite integritet električne ploče i utora (str.) kako biste spriječili prodor prašine.

Provjerite jesu li stezaljke crijeva ispravno zategnute.

U slučaju kvara, koristite samo originalne rezervne dijelove tvrtke Nilfisk. Sve dijelove koje treba zamijeniti mora zamijeniti obučeno osoblje. Nikada ne izvodite bilo kakvu demontažu, neovlašteno otvaranje i/ili održavanje sigurnosnih sustava.

Motor i kuglične ležajeve turbine i zaštitni filter sigurnosnog ventila mora servisirati Nilfisk servisni centar svakih 10.000 radnih sati ili svake 2 godine. Obratite se prodajnoj mreži ili proizvođaču stroja. Rukovatelj ne smije rastavljati, mijenjati i/ili servisirati turbine.

Korozija jedinice za usisavanje može predstavljati stvarnu opasnost. Jedinice za usisavanje ovih strojeva izrađene su od aluminijske legure. Nemojte usisavati plinove, pare i/ili tekućine koje mogu nagristi aluminijske legure.

⚠ PAŽNJA! ⚠

U slučaju abnormalne buke, neispravnih ležajeva ili neispravnih rotirajućih dijelova, odmah zaustavite stroj jer postoji opasnost od eksplozije!
Popravke smiju obavljati samo servisni centri tvrtke Nilfisk.

Povremeno čistite ventilator za hlađenje motora kako biste spriječili pregrijavanje motora.

Ako se ne poštuju svi propisi, mjere opreza i održavanja opisani u prethodnim točkama, jamstvo tvrtke Nilfisk za ispravan rad ATEX stroja prestaje vrijediti, isto tako prestaje vrijediti ATEX Izjava o sukladnosti koju je izdala tvrtka Nilfisk, a odgovornost za uporabu stroja snosi isključivo korisnik.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Sve radove održavanja i čišćenja treba obavljati kada je usisavač isključen i odvojen od električne mreže.

HR

D - Dodatni propisi za ATEX strojeve s bočnim puhačima kategorije II2D koji se mogu koristiti u Zoni 21

Sljedeći modeli nisu prikladni za usisavanje goriva zrakoplova (mlazno gorivo).

Modeli tvrtke Nilfisk:

S bočnim puhačom: TxxPLUS - CTS - VHW serija

Referentni standardi:

Serija strojeva VHW u skladu je sa standardima EN 1127-1, EN 80079-36
Serije strojeva CTS i TPlus u skladu su sa standardima EN 1127-1 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36:2016 - EN 60079-14

⚠ PAŽNJA! ⚠

Pridržavajte se propisa navedenih standarda.

Ovi strojevi su dizajnirani za upotrebu u eksplozivnim atmosferama klasificiranim kao Zona 21 i 22.

Nikada ne koristite strojeve u Zoni 20 i/ili Zonama 0, 1, 2.

Ovi usisivači dizajnirani su za usisavanje suhih i mokrih čestica i čistih mjesta i strojeva, osobito u prehrambenoj, kemijskoj, farmaceutskoj, tekstilnoj industriji, a pogodni su za kolektivnu uporabu u hotelima, školama, bolnicama, tvornicama, trgovinama, uredima i stambenim prostorima.

Nisu namijenjeni uporabi za eksplozivnu prašinu klase ST3, odnosno prašinu s vrijednošću Kst > 300 bara m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti za prašinu s energijom paljenja manjom od 1 mJ. Za ove primjene pogledajte paragraf G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom.

Oni nisu dizajnirani za usisavanje tekućina s niskim plamištem (plamište niže od 55 °C), niti zapaljivih tvari (T < 200 °C).

Za ove modele, osim pridržavanja uputa u priručniku za uporabu i održavanje standardnog usisavača, potrebne su i posebne mjere opreza i održavanje.

Identifikacijska oznaka na pločici:

Za VHW:

 II2D Ex h IIIC T125°C Db
za Zonu 21

Za TxxPLUS i CTS:

 II2D IIIC T135°C Db
za Zonu 21

Pogledajte primjer označavanja u stavku I.

Provjerite integritet električne ploče i utora (str.) kako biste spriječili prodor prašine.

Provjerite jesu li stezaljke crijeva ispravno zategnute.

U slučaju kvara, koristite samo originalne rezervne dijelove tvrtke Nilfisk. Sve dijelove koje treba zamijeniti mora zamijeniti obučeno osoblje. Nikada ne izvodite bilo kakvu demontažu, neovlašteno otvaranje i/ili održavanje sigurnosnih sustava.

Motor i kuglične ležajeve turbine i zaštitni filter sigurnosnog ventila mora servisirati Nilfisk servisni centar svakih 10.000 radnih sati ili svake 2 godine. Obratite se prodajnoj mreži ili proizvođaču stroja. Rukovatelj ne smije pokušavati rastaviti, mijenjati i/ili servisirati jedinice za usisavanje.

Korozija jedinice za usisavanje može predstavljati stvarnu opasnost. Jedinice za usisavanje ovih strojeva izrađene su od aluminijske legure. Nemojte usisavati plinove, pare i/ili tekućine koje mogu nagristi aluminijske legure.

⚠ PAŽNJA! ⚠

U slučaju abnormalne buke, neispravnih ležajeva ili neispravnih rotirajućih dijelova, odmah zaustavite stroj jer postoji opasnost od eksplozije!
Popravke smiju obavljati samo servisni centri tvrtke Nilfisk.

Povremeno čistite ventilator za hlađenje motora kako biste spriječili pregrijavanje motora.

Ako se ne poštuju svi propisi, mjere opreza i održavanja opisani u prethodnim točkama, jamstvo tvrtke Nilfisk za ispravan rad ATEX stroja prestaje vrijediti, isto tako prestaje vrijediti ATEX Izjava o sukladnosti koju je izdala tvrtka Nilfisk, a odgovornost za uporabu stroja snosi isključivo korisnik.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Sve radove održavanja i čišćenja treba obavljati kada je usisavač isključen i odvojen od električne mreže.

E - Dodatni propisi za ATEX strojeve s remenskim pogonom motora Cat II2GD koji se mogu koristiti u zonama 1/21

Sljedeći modeli prikladni su za usisavanje goriva zrakoplova (mlazno gorivo).

Modeli tvrtke Nilfisk:

Motor serije CTT + pogonski sustav remena turbine

Referentni standardi:

Ovi strojevi sukladni su sa standardim EN 1127-1 - EN 60079-0 - EN 60079-31 - EN ISO 80079-36 - EN 60079-14 - IEC TS 60079-46

⚠ PAŽNJA! ⚠

Pridržavajte se propisa navedenih standarda.

Dizajnirani su za uporabu u eksplozivnim atmosferama razvrstanim kao zona 21 i 22, u zonama 1 i 2 te u zonama Z 1/21 i Z 2/22 u kojima istodobno postoje prašina i plin.

Usisivače nikad nemojte upotrebljavati u zoni 20 i/ili 0.

Ovi usisivači dizajnirani su za usisavanje suhih i mokrih čestica i čistih mjesta i strojeva, osobito u prehrambenoj, kemijskoj, farmaceutskoj, tekstilnoj industriji, a pogodni su za kolektivnu uporabu u hotelima, školama, bolnicama, tvornicama, trgovinama, uredima i stambenim prostorima.

Nisu namijenjeni uporabi za eksplozivnu prašinu klase ST3, odnosno prašinu s vrijednošću Kst > 300 bara m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti za prašinu s energijom paljenja manjom od 1 mJ. Za ove primjene pogledajte paragraf G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom.

Oni nisu namijenjene usisavanju zapaljivih tvari (T < 200 °C).

Za ove modele, osim pridržavanja uputa u priručniku za uporabu i održavanje standardnog usisavača, potrebne su i posebne mjere opreza i održavanje.

Identifikacijska oznaka na pločici:


II2G IIB T170°C Gb - II2D IIIC T135°C Db
za Zonu 1 i Zonu 21 prisutne istovremeno.

Pogledajte primjer označavanja u stavku I.

Provjerite integritet električne ploče i utora (str.) kako biste spriječili prodor prašine.

Provjerite jesu li stezaljke crijeva ispravno zategnute.

U slučaju kvara, koristite samo originalne rezervne dijelove tvrtke Nilfisk. Sve dijelove koje treba zamijeniti mora zamijeniti obučeno osoblje. Nikada ne izvodite bilo kakvu demontažu, neovlašteno otvaranje i/ili održavanje sigurnosnih sustava.

Motor i kuglične ležajeve turbine i prijenosni remen mora servisirati Nilfisk servisni centar svakih 10.000 radnih sati ili svake 2 godine. Obratite se prodajnoj mreži ili proizvođaču stroja. Rukovatelj ne smije rastavljati, mijenjati i/ili servisirati turbine.

Ovaj stroj ima antistatički prijenosni remen. U slučaju kvara, koristite samo originalne rezervne dijelove tvrtke Nilfisk. Sve dijelove koje treba zamijeniti mora zamijeniti obučeno osoblje. Podesite napetost remena tako da se remen rastegne za 1 % (npr. mjereno na dijelu remena duljine 100 mm – pogledajte sl. 1 i 2).

Korozija turbine može predstavljati stvarnu opasnost. Turbine ovih strojeva izrađene su od aluminijske legure i pocinčanog čelika. Nemojte usisavati plinove, pare i/ili tekućine koje mogu nagristi te metale.

Ovisno o količini prašine u području ili, u svakom slučaju, svakih šest mjeseci, redovito čistite ploču motora kako biste uklonili naslage prašine. Provjerite napetost i istrošenost prijenosnog remena i po potrebi ga zamijenite originalnim rezervnim dijelom.

⚠ PAŽNJA! ⚠

U slučaju abnormalne buke, neispravnih ležajeva ili neispravnih rotirajućih dijelova, odmah zaustavite stroj jer postoji opasnost od eksplozije!
Popravke smiju obavljati samo servisni centri tvrtke Nilfisk.

Povremeno čistite ventilator za hlađenje motora kako biste spriječili pregrijavanje motora.

Ako se ne poštuju svi propisi, mjere opreza i održavanja opisani u prethodnim točkama, jamstvo tvrtke Nilfisk za ispravan rad ATEX stroja prestaje vrijediti, isto tako prestaje vrijediti ATEX Izjava o sukladnosti koju je izdala tvrtka Nilfisk, a odgovornost za uporabu stroja snosi isključivo korisnik.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Sve radove održavanja i čišćenja treba obavljati kada je usisavač isključen i odvojen od električne mreže.

F - Dodatni propisi za ATEX Cat II3D postrojenja za odprašivanje i centralizirane sustave koji se mogu koristiti u Zoni 22

Sljedeći modeli nisu prikladni za usisavanje goriva zrakoplova (mlazno gorivo).

Modeli tvrtke Nilfisk:

Automatizirane vakuumske jedinice s kotačima ili bez njih; s električnom pločom ili bez nje; sa filtarskom jedinicom ili bez nje; sa ručnim ili automatskim silosima za zadržavanje ili bez njih; s priborom za pražnjenje ili bez njega; sa ili bez senzora razine, kontrole protoka, prisutnosti proizvoda; sa ili bez cijevi za prijenos proizvoda; sa ili bez utičnica za proizvod, sa ili bez upravljačkog sustava (senzori i/ili mikroprekidači)

Referentni standardi:

Ovi sustavi ili dijelovi sustava u skladu su sa standardima EN 1127-1 - EN ISO 80079-36 - EN ISO 80079-37 - EN IEC 60079-0 - EN 60079-31

⚠ PAŽNJA! ⚠

Pridržavajte se propisa navedenih standarda.

Automatizirana usisna jedinica

Za sve preostale zahtjeve i oznake za uporabu i održavanje pogledajte upute za strojeve s istim tipom motora i dizajnirane za uporabu u Zoni 22.

Nisu namijenjeni uporabi za eksplozivnu prašinu klase ST3, odnosno prašinu s vrijednošću Kst > 300 bara m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti za prašinu s energijom paljenja manjom od 1 mJ. Za ove primjene pogledajte paragraf G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom.

Ostali dijelovi postrojenja

Kako bi se izbjegla izmjena ATEX klasifikacije stroja, dijelove treba zamijeniti samo originalnim rezervnim dijelovima tvrtke Nilfisk. Provjerite jesu li crijeva antistatička.

Pravilna i nepravilna uporaba:

Metalni dijelovi postrojenja (silosi, spremnici, crijeva i cijevi) mogu biti izrađeni i isporučeni u različitim materijalima (pocinčani čelik, nehrđajući čelik, plastika, guma itd.). Vrsta, priroda i materijali izrade određuju se na temelju materijala za usisavanje i/ili transport, kako je Kupac naveo u narudžbi.

Ove elemente Nilfisk uzima u obzir u fazi procjene rizika ATEX-a za određeno postrojenje:

1. Tvrtka Nilfisk stoga neće biti odgovorna za bilo kakve rizike, opasnosti ili štete uzrokovane bilo kojom drugom uporabom stroja koja nije opisana i navedena u potvrdi narudžbe od strane tvrtke Nilfisk.
2. Nadalje, tvrtka Nilfisk nije odgovorna za posljedice bilo koje druge tvari ili materijala koji se usisavaju i/ili prevoze, a koji nisu navedeni u potvrdi narudžbe od strane iste.

Ako se ne poštuju svi propisi, mjere opreza i održavanja opisani u prethodnim točkama, jamstvo tvrtke Nilfisk za ispravan rad ATEX stroja prestaje vrijediti, isto tako prestaje vrijediti ATEX Izjava o sukladnosti koju je izdala tvrtka Nilfisk, a odgovornost za uporabu stroja snosi isključivo korisnik.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Sve radove održavanja i čišćenja treba obavljati kada je usisavač isključen i odvojen od električne mreže.

HR

G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom

Sljedeći modeli nisu prikladni za usisavanje goriva zrakoplova (mlazno gorivo).

Modeli tvrtke Nilfisk:

VHS110 Z22 EXA IS - VHC110 Z1 EXA IS - VHC120 Z1 EXA IS - VHC200 L100 Z1 EXA IS - T22 PLUS Z22 EXA IS - T40 PLUS Z22 EXA IS - T40W PLUS Z22 EXA IS - CTS22 Z22 EXA IS - CTS40 Z22 EXA IS

Referentni standardi:

Uranjajući separator je namijenjen za upotrebu s prašinom eksplozivne klase St3, odnosno prašinom s vrijednošću Kst > 300 bar m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e) i/ili prašinom s energijom paljenja manjom od 1 mJ.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Stroj mora biti prikladan za usisavanje zapaljive prašine. Nilfisk preporučuje EX-certificirani model u skladu sa standardom 2014/34/EU.
Stroj mora biti opremljen odobrenim sustavom inertizacije za uporabu s vodom ili uljem kako bi se spriječilo stvaranje i reaktivnost zapaljivih plinova.
Uz navedene točke, i za sve primjene s MIE < 1 mJ, mogu biti potrebna nacionalna ograničenja zbog lokalnih propisa uz upotrebu uranjajućeg separatora. Provjerite s nadležnim vlastima. Osim toga, na stroju ili u proizvodnom procesu moraju se poduzeti specifične protumjere kako bi se zapaljiva prašina mogla sigurno usisavati.
Služba za korisnike Nilfisk može predložiti moguće mjere za povećanje sigurnosti prilikom rada stroja.

Uranjajući separator sastoji se od dvije košare, jedne na dnu (10) za skupljanje usisane prašine i jedne na vrhu (1).
Donja košara je opremljena otvorima (11) za ispuštanje filtrirane tekućine i ručkama za podizanje (9).
Donja košara je opremljena koalescencijskim filtrom ili filtrom za mulj (8) koji filtrira vrlo rijetke tvari.
Donja košara se zatvara pomoću uređaja za filtriranje (5) opremljenog rebrima (18) i zavarenim usisnim transporterom (17), te sadrži PPI filtar (19).
Gornja košara je opremljena ručkama za podizanje (2) i sadrži jedan ili dva PPI filtra (3). Plovak (4) koji detektira razinu tekućine u stroju spojen je na gornju košaru. Razinu koju detektira plovak očitava indikator razine (13). Kada razina ulja padne ispod minimalne oznake (16), stroj se neće pokrenuti. Kada je razina tekućine iznad maksimalne oznake (15), ispustite tekućinu.
Najbolje je koristiti stroj s razinom tekućine na pola puta između oznaka MIN i MAX, kao što je označeno strelicom.
Spremnik za tekućinu (12) opremljen je slavinom (14) za ispuštanje usisanih tekućina.

Uporaba

Uranjajući separator sastoji se od dvije košare: jedne na dnu za skupljanje usisane prašine i jedne na vrhu za držanje koalescentnog filtara na mjestu.

- Skinite gornju košaru (1).
- Odvrnite traku za zatvaranje (7), skinite ju i skinite brtvu stezaljke (6).
- Izvadite košaru za prikupljanje (10) i provjerite je li ispušni ventil (14) zatvoren.
- Ulijte vodu i mineralno ulje (30 litara u spremnik promjera 460 mm ili 11 litara u spremnik promjera 400 mm, na primjer koristeći Mobil Velocite ulje br. 6) u spremnik (12) i provjerite je li razina napunjenosti porasla do oznake MIN (16) na indikatoru razine (13).
- Umetnite košaru za prikupljanje (10) u separator (12).
- Vratite spojnicu između košare (10) i separatora (12), umetnite brtvu stezaljke (6) i vratite traku za zatvaranje (7).
- Vratite gornju košaru filtra (1) na mjesto na unutarnju prirubnicu separatora.
- Umetnite separator ispod komore filtra.
- Spojite vakuumsko crijevo na ulaz separatora.
- Uključite stroj i usisajte prašinu.
- Prestanite usisavati prašinu kada razina tekućine dosegne oznaku Maks. (otprilike 4 l prašine usisane posudom promjera 400 mm ili 12 l prašine usisane posudom promjera 460 mm).

[NAPOMENA]

Sve verzije su opremljene automatskim uređajem za zaustavljanje. Nakon što se dostigne maksimalna razina prikupljenog materijala, stroj će prestati s usisavanjem i proces se mora prekinuti.

Pražnjenje spremnika

- Isključite stroj i odvojite vakuumsko crijevo.
- Uklonite separator i premjestite spremnik na prikladno mjesto za odlaganje/oporavak materijala.
- Postavite separator na radni stol u podignuti položaj kako biste omogućili lako pražnjenje tekućine.
- Postavite posudu blizu ispusnog ventila (14).
- Otvorite ispusni ventil (14) i pričekajte da se separator potpuno isprazni od inertirajuće tekućine.

[NAPOMENA]

Preporučljivo je prekinuti postupak cijeđenja kada tekućina postane mutna.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Nakon što se napuni, koalescentni filtar unutar košare mogao bi premašiti težinu od 25 kg. U ovom slučaju, preporučuje se da košaru podižu dva operatera. U verziji s kontejnerom promjera 460 mm isporučuje se remen za podizanje.

- Izvadite gornju košaru (1), odvrnite i uklonite traku za zatvaranje (7) i njezinu brtvu (6).
- Polako podignite košaru za prikupljanje materijala (10) s koalescencijskim filtrom u njoj.
- Pričekajte nekoliko sekundi kako bi se više tekućine iscijedilo kroz utore košare (11). Ako je potrebno, lagano je nagnite.

HR

- Skinite gornji poklopac košare (5) i koalescentni filtar (8).
- Ako je ugrađen „vrećasti“ koalescentni filtar, istrošeni filtar odložite u skladu s važećim propisima. Ako je ugrađen koalescentni filtar za višekratnu upotrebu, ispraznite i odložite sav usisani materijal u skladu s važećim propisima.
- Operite sve kontaminirane dijelove, pazeći da ih temeljito isperete hladnom vodom kako biste uklonili sve tragove usisanog materijala / inertirajuće tekućine.
- Sastavite komponente obrnutim redoslijedom od rastavljanja, po potrebi zamijenite koalescentni filtar novim. Prije ponovnog sastavljanja, temeljito osušite sve oprane dijelove.
- Vratite spremnik i pričvrstite ga na stroj prije ponovne upotrebe.

[NAPOMENA]

Preporučljivo je ponavljati ovaj postupak održavanja u redovitim i ne predugim intervalima, čak i ako se usisavaju male količine proizvoda i čak i ako se ne dosegne maksimalna razina spremnika.
Predugi intervali mogli bi uzrokovati sedimentaciju na dnu košare, što bi zahtijevalo dulje vrijeme za opisane operacije održavanja.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Maksimalna količina mulja unutar spremnika ne smije prelaziti maksimalnu težinu od 9 kg (20 lb). Ova vrijednost ovisi o vrsti materijala koji se usisava. Kada se dostigne ta vrijednost, odmah ispraznite spremnik.

Kako koristiti filtar za mulj

[NAPOMENA]

Obavezno je ugraditi filtar za mulj u košaru unutar spremnika za sakupljanje, kao dodatni filtar za daljnje filtriranje inertirajuće tekućine i omogućavanje njenog pravilnog odlaganja.

Sustav treba koristiti s odgovarajućim vrećastim filtrom za mulj od 100 mm, ugrađenim unutar košare za prikupljanje. Filtar odvaja i skuplja sluzavi dio, čime se osigurava prva razina filtracije.
Ostatak ulja u spremniku može se filtrirati i drugim filtrom od 50 µm, kako bi se mogao ponovno koristiti.
Preporučuje se korištenje ovog postupka tijekom nekoliko radnih ciklusa (otprilike 3/4 ciklusa) i potpuna izmjena ulja kada izgubi fluidnost (visoka viskoznost).

Inertirajuća tekućina za komplet uranjajućeg separatora

Sustav je dizajniran za korištenje s vodom ili uljem, karakteristike inertirajuće tekućine moraju biti u skladu s vrstom korištenog materijala, a korisnik mora znati i uzeti u obzir sve reakcije koje mogu imati nakon kontakta s tekućinom koja se nalazi u spremniku.
Za usisavanje metalnih prahova koji bi mogli imati određene reakcije i stvarati opasne pare ili plinove, poput vodika, (slijedeći upute u NFPA484) preporučuju se inertne tekućine sa sljedećim specifikacijama:
Mineralno ulje
Plamište > 100 °C
Viskoznost na 40 °C ≤10 ctS
Gustoća > 0,80 kg/l

Ulja s istim specifikacijama (npr. „Mobil Velocite br. 6“) mogu se nabaviti lokalno.

⚠ PAŽNJA! ⚠

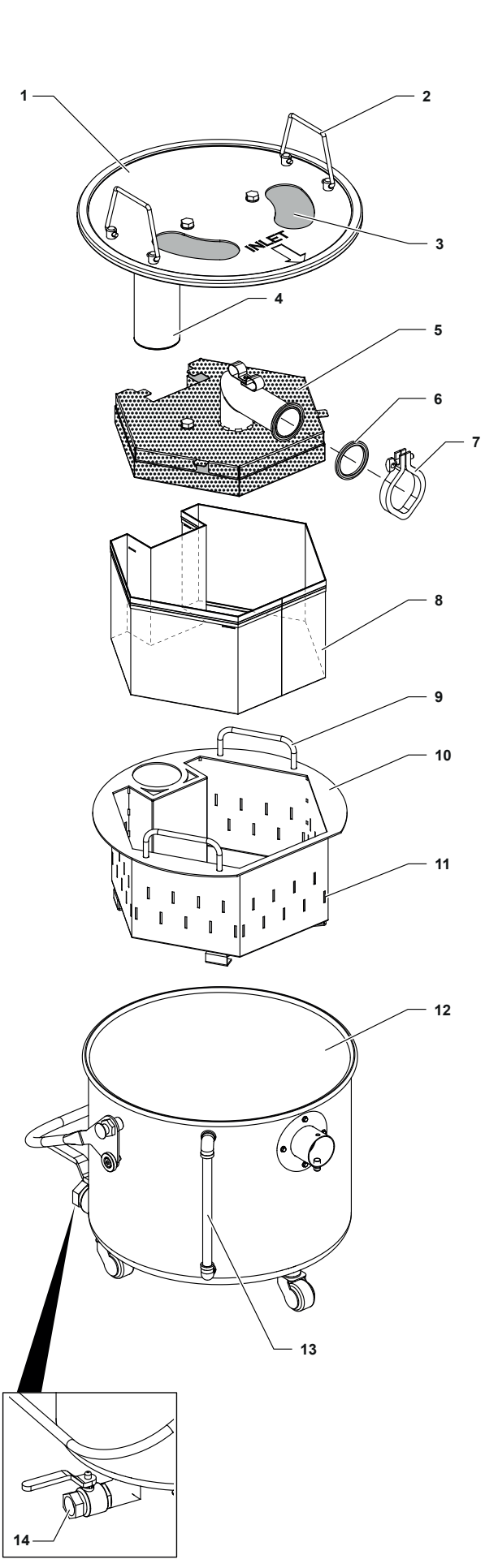
Ulje je zapaljivo i s njim treba rukovati u skladu s lokalnim propisima.

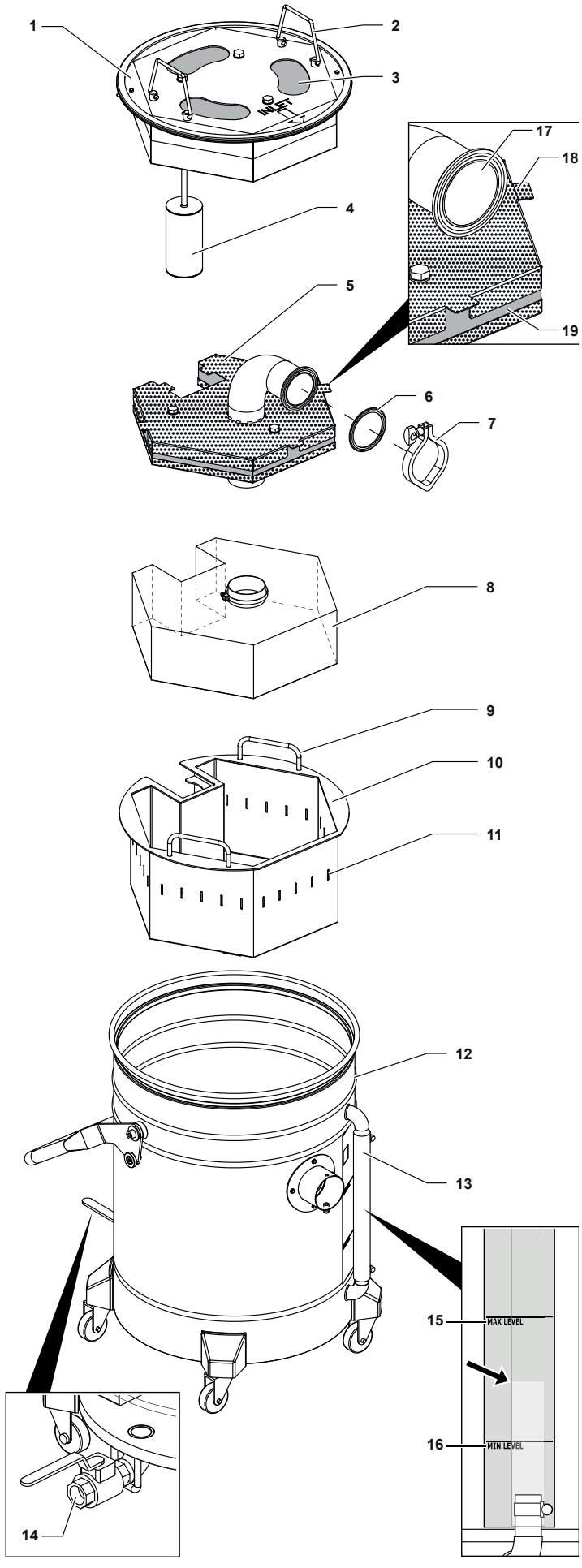
⚠ PAŽNJA! ⚠

Razina tekućine u posudi za prikupljanje može imati različite stupnjeve isparavanja tijekom upotrebe. Obavezno koristite uređaj samo kada je zajamčena minimalna razina.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Vodik je zapaljivi plin koji nastaje kontaktom metalne prašine i vode. Usisavanje ove prašine stoga predstavlja rizik od požara i eksplozije, zbog čega je potrebna intervencija kvalificiranog osoblja.


1
2
3
INLET
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


1
2
3
INLET
4
17
18
19
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
MAX LEVEL
16
MIN LEVEL
14

H - Dodatni propisi za IEC Ex strojeve

Modeli tvrtke Nilfisk:

Motor + pogonski sustav remena turbine

Referentni standardi:

Ovi su strojevi u skladu su sa:
IEC 60079-0

⚠ PAŽNJA! ⚠

Pridržavajte se propisa navedenih standarda.

Dizajnirani su za uporabu u eksplozivnim atmosferama razvrstanim kao zona 21 i 22, u zonama 1 i 2 te u zonama Z 1/21 i Z 2/22 u kojima istodobno postoje prašina i plin.

Usisivače nikad nemojte upotrebljavati u zoni 20 i/ili 0.

Ovi usisivači dizajnirani su za usisavanje suhih i mokrih čestica i čistih mjesta i strojeva, osobito u prehrambenoj, kemijskoj, farmaceutskoj, tekstilnoj industriji, a pogodni su za kolektivnu uporabu u hotelima, školama, bolnicama, tvornicama, trgovinama, uredima i stambenim prostorima.

Nisu namijenjeni uporabi za eksplozivnu prašinu klase ST3, odnosno prašinu s vrijednošću Kst > 300 bara m/s (ISO 6184/1 – IFA klasifikacija: http://staubex.ifa.dguv.de/?lang=e), niti za prašinu s energijom paljenja manjom od 1 mJ. Za ove primjene pogledajte paragraf G - Dodatni propisi za modele opremljene potapajućim separatorom.

Ti strojevi nisu projektirani za usisavanje eksplozivnih ili kemijski nestabilnih materijala.

Namijenjeni su za okruženja s prisutnošću plina do IIB grupe (etilen).

Oni nisu dizajnirani za usisavanje tekućina s niskim plamištem (plamište niže od 55 °C), niti zapaljivih tvari (T < 200 °C).

Za ove modele, osim pridržavanja uputa u priručniku za uporabu i održavanje standardnog usisavača, potrebne su i posebne mjere opreza i održavanje.

Identifikacijska oznaka na pločici:

Ex IIB T4 Gb - Ex IIIC T125°C Db
(Pogledajte primjer označavanja u stavku I).

Motor i kuglične ležajeve turbine i prijenosni remen mora servisirati Nilfisk servisni centar svakih 10.000 radnih sati ili svake 2 godine. Obratite se prodajnoj mreži ili proizvođaču stroja. Rukovatelj ne smije rastavljati, mijenjati i/ili servisirati turbine.

Ovaj stroj ima antistatički prijenosni remen. U slučaju kvara, koristite samo originalne rezervne dijelove tvrtke Nilfisk. Sve dijelove koje treba zamijeniti mora zamijeniti obučeno osoblje. Slijedite upute u osnovnom priručniku za uporabu i održavanje kako biste provjerili napetost remena

Korozija turbine može predstavljati stvarnu opasnost. Turbine ovih strojeva izrađene su od aluminijske legure i pocinčanog čelika. Nemojte usisavati plinove, pare i/ili tekućine koje mogu nagristi te metale.

Ovisno o količini prašine u području ili, u svakom slučaju, svakih šest mjeseci, redovito čistite ploču motora kako biste uklonili naslage prašine. Provjerite napetost i istrošenost prijenosnog remena i po potrebi ga zamijenite originalnim rezervnim dijelom.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Na svim strojevima koji se isporučuju bez električnog utikača, korisnik mora spojiti slobodni kraj kabela u neeksplozivnoj atmosferi, u kućištu ili pomoću utikača zaštićenog na način koji je prepoznat kao prikladan za odredišno područje.
Utikač smije postaviti samo kvalificirani električar.

⚠ PAŽNJA! ⚠

U slučaju abnormalne buke, neispravnih ležajeva ili neispravnih rotirajućih dijelova, odmah zaustavite stroj jer postoji opasnost od eksplozije!
Popravke smiju obavljati samo servisni centri tvrtke Nilfisk.

Svi navedeni propisi, mjere opreza i servisne radnje moraju se poštivati, inače će Nilfiskovo jamstvo za prikladnost za IECEx zahtjeve biti nevažeće, Nilfiskova potvrda o sukladnosti više neće biti važeća, a korisnik je u potpunosti odgovoran za korištenje usisavača.

⚠ PAŽNJA! ⚠

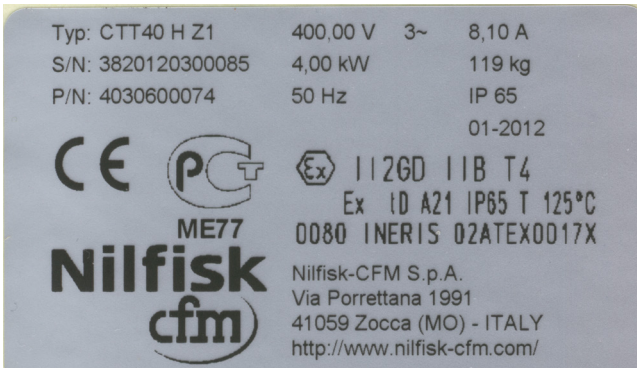
Sve radove održavanja i čišćenja treba obavljati kada je usisavač isključen i odvojen od električne mreže.

⚠ PAŽNJA! ⚠

Posebni uvjeti za sigurnu uporabu nadopunjeni su uvjetima opisanima u certifikatima o sukladnosti svake opreme koja je sastavni dio završnog sastava.

I - Primjer oznake identifikacijske pločice







HR

L - Održavanje i provjera podešavanja

Primjer tablice koja se koristi za registraciju i dokumentiranje zahvata održavanja i provjera:

Model:	**Datum kupnje:**	**Serijski broj:**

Datum	Izvršeno održavanje i provjere	Pečat/potpis

Stranica namjerno ostavljena prazna

Nilfisk S.p.A. a socio unico
Via Porrettana 1991
41059 Zocca (MO) - ITALY
www.nilfisk.com

NILFISK