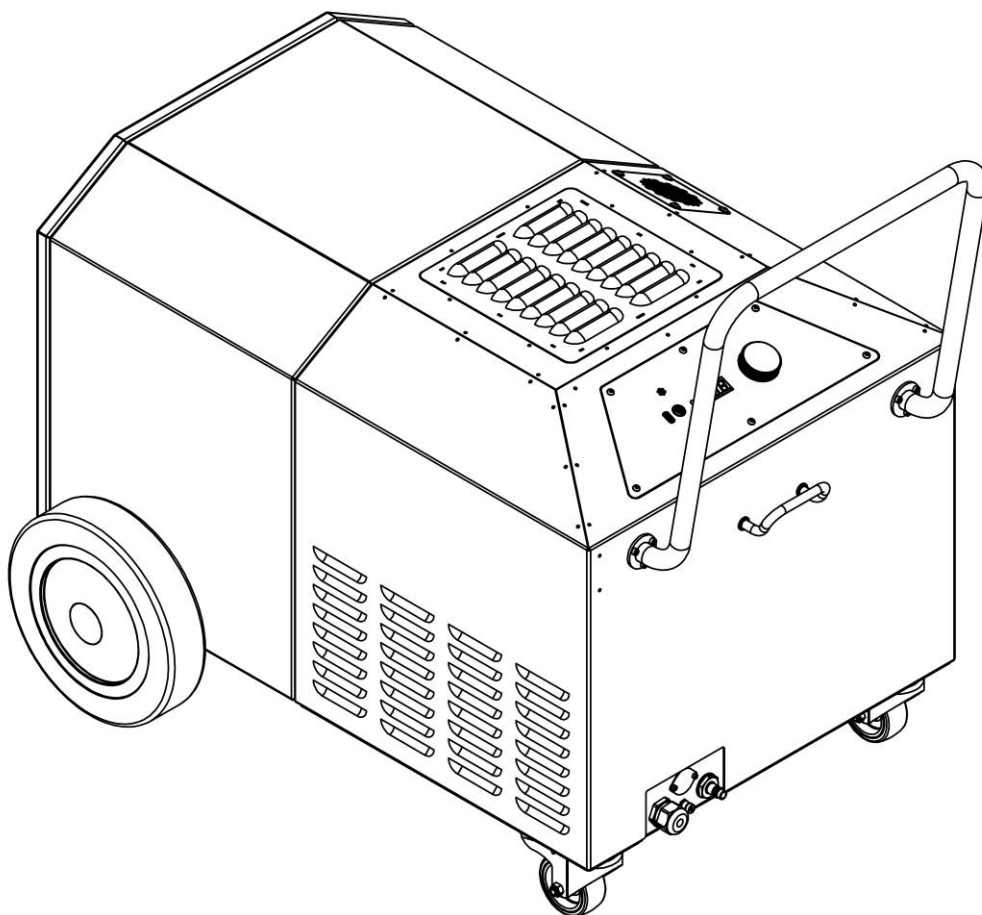




VacuFil Compact Twin

SK – Návod na obsluhu

Typenschild einkleben

1	Všeobecné	- 7 -
1.1	Úvod	- 7 -
1.2	Upozornenia na autorské práva a ochranné práva.....	- 7 -
1.3	Pokyny pre prevádzkovateľa.....	- 7 -
2	Bezpečnosť.....	- 9 -
2.1	Všeobecné.....	- 9 -
2.2	Pokyny k znakom a symbolom.....	- 9 -
2.3	Označenia/ štítky, ktoré má pripevniť prevádzkovateľ.....	- 10 -
2.4	Bezpečnostné pokyny pre obsluhujúci personál	- 10 -
2.5	Bezpečnostné pokyny k údržbe/ odstráneniu poruchy	- 11 -
2.6	Upozornenia na špeciálne druhy nebezpečenstva	- 11 -
3	Údaje o produkte.....	- 15 -
3.1	Funkčný popis	- 15 -
3.2	Rozlišovací znak - W3-skontrolované	- 16 -
3.3	Použitie podľa určenia	- 17 -
3.4	Podmienky prostredia	- 18 -
3.5	Všeobecné požiadavky podľa DIN EN ISO 21904.....	- 20 -
3.6	Rozumným spôsobom predvídateľné chybné použitie	- 20 -
3.7	Označenia a štítky na produkte	- 21 -
3.8	Zvyškové riziko	- 21 -
4	Preprava a skladovanie.....	- 23 -
4.1	Transport	- 23 -
4.2	Skladovanie	- 23 -
5	Montáž	- 24 -
5.1	Upozornenie k preprave	- 25 -
5.2	Montáž posuvného držadla.....	- 25 -
6	Použitie.....	- 27 -
6.1	Kvalifikácia obsluhujúceho personálu	- 27 -
6.2	Ovládacie prvky.....	- 27 -
6.2.1	Menu - Dotazy a nastavenia	- 29 -
6.2.2	Nastavenie regulácie odsávacieho výkonu	- 31 -
6.2.3	Aktivačné kódy	- 31 -
6.2.4	Zobrazenie ID produktu	- 31 -

6.2.5	Automatika Štart-Stop	- 31 -
6.2.6	Čistenie (len produkty s čistením filtra)	- 32 -
6.3	Uvedenie do prevádzky	- 32 -
7	Údržba	- 33 -
7.1	Ošetrovanie	- 33 -
7.2	Údržba	- 34 -
7.2.1	Kontrola / výmena zbernej nádoby na prach	- 34 -
7.2.2	Výmena filtračných vložiek chladienia motora	- 36 -
7.2.3	Výmena filtra - bezpečnostné pokyny	- 37 -
7.2.4	Výmena hlavného filtra	- 40 -
7.3	Odstránenie poruchy	- 45 -
7.4	Kód chyby – Digitálny LED displej	- 48 -
7.5	Varovné kódy – Digitálny LED displej	- 49 -
7.6	Núdzové opatrenia	- 50 -
8	Likvidácia	- 51 -
8.1	Plasty	- 51 -
8.2	Kovy	- 51 -
8.3	Filtračné články	- 51 -
9	Dodatok	- 52 -
9.1	EÚ Vyhlásenie o zhode	- 52 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 53 -
9.3	Technické údaje	- 54 -
9.4	Rozmerový list – Produkt bez príslušenstva	- 56 -
9.5	Náhradné diely a príslušenstvo	- 56 -

1 Všeobecné

1.1 Úvod

Tento návod na obsluhu je podstatnou pomôckou pre správnu a bezpečnú prevádzku produktu.

Návod na obsluhu obsahuje dôležité pokyny, ako prevádzkovať produkt bezpečne, primerane a hospodárne. Jeho dodržiavanie pomáha zabrániť nebezpečenstvám, minimalizovať náklady na opravu a prestoje a zvyšovať spoľahlivosť a životnosť produktu. Návod na obsluhu musí byť neustále k dispozícii a je potrebné ho prečítať a používať každou osobou, ktorá je poverená prácami na a s produktom.

K tomu patria okrem iného:

- obsluha a odstránenie poruchy v prevádzke,
- údržba (ošetrovanie, údržba),
- preprava,
- montáž,
- likvidácia.

Technické zmeny a omyly vyhradené.

1.2 Upozornenia na autorské práva a ochranné práva

S týmto návodom na obsluhu je potrebné zaobchádzať dôverne. On sa má sprístupniť len povolaným osobám. Tretím osobám sa smie ponechať len s písomným súhlasom KEMPER GmbH, v ďalšom uvedený ako výrobca.

Všetky podklady sú chránené v zmysle zákona o autorských právach. Postúpenie a rozmnožovanie podkladov, aj po výpisoch, ako aj používanie a oznamovanie ich obsahu nie sú dovolené. Pokiaľ toto nie je výslovne písomne povolené.

Porušenia sú trestné a zaväzujú k náhrade škody. Všetky práva k uplatneniu priemyselných ochranných práv sú vyhradené výrobcovi.

1.3 Pokyny pre prevádzkovateľa

Návod na obsluhu je podstatnou súčasťou produktu.

Prevádzkovateľ sa stará o to, aby obsluhujúci personál vzal na vedomie tento návod.

Návod na obsluhu je potrebné doplniť prevádzkovateľom, o prevádzkové návody na základe národných predpisov k zabráneniu úrazu a k ochrane životného prostredia, vrátane informácií k povinnostiam dozoru a hlásenia k zohľadneniu prevádzkových špecifik, napríklad s ohľadom na organizáciu

práce, pracovné procesy a nasadený obsluhujúci personál. Vedľa návoda na obsluhu a záväzných úprav k ochrane pred úrazom platných na mieste použitia ako aj v krajine používania je potrebné dodržiavať aj uznávané odborné technické smernice pre bezpečné a odborné práce.

Prevádzkovateľ nesmie vykonávať bez súhlasu výrobcu žiadne zmeny ako aj nadstavby a prestavby na produkte, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť! Náhradné diely, ktoré sa majú použiť musia zodpovedať technickým požiadavkám stanovených výrobcom. Toto je garantované vždy pri originálnych náhradných dieloch.

Tu je potrebné nasadiť len vyškolený alebo poučený obsluhujúci personál pre obsluhu, údržbu a prepravu produktu. Zodpovednosti obsluhujúceho personálu pre obsluhu, údržbu a prepravu je potrebné jasne stanoviť.

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné

Produkt je vyvinutý a skonštruovaný podľa aktuálneho stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických predpisov. Pri prevádzke produktu môžu vzniknúť technické nebezpečenstvá pre obsluhujúci personál prípadne obmedzenia produktu ako aj iných vecných hodnôt, keď:

- sa obsluhuje nevyškoleným alebo nepoučeným obsluhujúcim personálom,
- sa používa nie podľa určenia a/alebo
- sa neodborne udržiava.

2.2 Pokyny k znakom a symbolom

▲ NEBEZPEČENSTVO

Tento symbol v spojení so signálnym slovom „nebezpečenstvo“ označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Nerešpektovanie bezpečnostného pokynu vedie k smrti alebo najťažším poraneniam.

▲ VAROVANIE

Symbol v spojení so signálnym slovom „varovanie“ označuje pravdepodobnú nebezpečnú situáciu. Nerešpektovanie bezpečnostného pokynu môže viesť k smrti alebo najťažším poraneniam.

▲ POZOR

Symbol v spojení so signálnym slovom „pozor“ označuje pravdepodobnú nebezpečnú situáciu. Nerešpektovanie bezpečnostného pokynu môže viesť k ľahkým alebo nepatrným poraneniam.

Tento symbol sa používa aj pre varovné pokyny pred vecnými škodami.

UPOZORNENIE

Všeobecné pokyny sú jednoduché rozsiahle informácie, ktoré nevarujú pred škodami na zdraví osôb alebo vecnými škodami.

1. Výpisy akčných krokov sú označené ako čísla s bodom, u ktorých je dôležité poradie.

- S pútavým bodom sa označia výpisy dielov vo vysvetlivkách alebo pre návody, u ktorých nie je dôležité poradie.

2.3 Označenia/ štítky, ktoré má pripevniť prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ je povinný, pripevniť popripade ďalšie označenia a štítky na produkte a v jeho okolí.

Takéto označenia a štítky sa môžu vzťahovať napríklad na predpis k noseniu osobnej ochrannej výstroji.

2.4 Bezpečnostné pokyny pre obsluhujúci personál

Pred použitím je potrebné poučiť používateľa produktu pomocou informácie, návodu a školenia o manipulácii s produktom ako aj materiáloch a pomocných prostriedkoch, ktoré sa budú používať.

Produkt sa smie používať len v technicky bezchybnom stave ako aj podľa určenia, s vedomím bezpečnosti a nebezpečenstiev pri rešpektovaní tohto návodu na obsluhu! Všetky poruchy a predovšetkým také, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť, sa musia okamžite odstrániť!

Každá osoba, ktorá je poverená s uvedením do prevádzky, obsluhou alebo údržbou, musí mať prečítaný kompletne tento návod na obsluhu a musela ho pochopiť. Toto platí vo zvláštnej miere pre obsluhujúci personál nasadený na produkte len príležitostne.

Návod na obsluhu musí byť neustále po ruke v blízkosti produktu.

Za škody a úrazy, ktoré vznikajú v dôsledku nerešpektovania návodu na obsluhu, sa nepreberá žiadne ručenie.

Je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy ako aj ostatné všeobecne uznávané, bezpečnostno-technické a pracovno-lekárske smernice.

Zodpovednosti za rôzne činnosti v rámci údržby a opravy je potrebné jasne stanoviť a dodržiavať. Lebo tak sa zabráni chybným manipuláciám - predovšetkým v nebezpečných situáciách.

Prevádzkovateľ zaväzuje obsluhujúci personál prípadne údržbársky personál k noseniu osobnej ochrannej výstroje. K tomu patria predovšetkým bezpečnostná obuv, ochranné okuliare a rukavice.

Nenosiť žiadne otvorené, dlhé vlasy, voľný odev alebo ozdoby! Tu existuje zásadne nebezpečenstvo niekde zostať visieť alebo sa vtiahnuť na pohyblivých dieloch alebo sa nechať uniesť!

Ak sa nastavlia bezpečnostno relevantné zmeny na produkte, pracovný proces ihneď odstaviť, zaistiť a proces nahlásiť príslušnému miestu/osobe!

Práce na produkte sa smú prevádzať len spoľahlivým, vyškoleným obsluhujúcim personálom. Dodržiavať zákonom prípustný minimálny vek!

Školený, zaškolený, poučený alebo v rámci všeobecného vzdelávania sa nachádzajúci obsluhujúci personál smie pracovať na produkte len pod neustálym dozorom skúsenej osoby!

2.5 Bezpečnostné pokyny k údržbe/ odstráneniu poruchy

Servisné a údržbárske dvere musia byť kedykoľvek voľne prístupné.

Prípravné, údržbárske a opravárenské práce ako aj vyhľadávanie chýb sa smú prevádzať len pri vypnutom produkte.

Pri údržbárskych a opravárenských prácach uvoľnené skrutkové spoje neustále pevne dotiahnuť! Pokiaľ je to predpísané, nato určené skrutky dotiahnuť s momentovým kľúčom.

Predovšetkým prípojky a nákrutky uschovať na začiatku údržby/opravy/ošetrovania pred znečistením alebo ošetrovacími prostriedkami.

Je potrebné dodržiavať predpísané alebo v návode na obsluhu uvedené lehoty pre opakujúcu sa kontrolu/inšpekciu.

Pred demontážou označiť diely v ich spolupatričnosti.

2.6 Upozornenia na špeciálne druhy nebezpečenstva

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo v dôsledku zasiahnutia elektrickým prúdom!

Práce na elektrickej výstroji produktu sa smú vykonávať len elektrikárom alebo poučeným obsluhujúcim personálom pod vedením a dozorom elektrikára podľa predpisov pre elektrotechnické zariadenia.

Pred otvorením produktu prerušiť napájanie napríklad vytiahnutím sieťovej zástrčky, aby sa produkt zabezpečil pred nepredvídaným opätovným zapnutím.

Pri poruchách na elektrickom napájaní produktu okamžite vypnúť spínač/vypínač produktu a - pokiaľ je k dispozícii - vytiahnuť sieťovú zástrčku!

Používať len originálne poistky s predpísanými intenzitami prúdu!

Elektrické súčiastky, na ktorých sa prevádzajú inšpekčné, údržbárske a opravárske práce, sa musia zapnúť bez napätia. Spínacie prvky, s ktorými bolo odpojené, zaistiť voči nepredvídanému a samočinnému znovuzapojeniu.

Odpojené, elektrické súčiastky najskôr skontrolovať na stav bez napätia, potom izolovať susedné súčiastky pod napätím. Pri opravách dbať na to, aby sa konštrukčné príznaky nezmenili so znížením bezpečnosti.

Káble kontrolovať pravidelne na poškodenia a poprípadе vymeniť.



⚠ VAROVANIE

Zásah elektrickým prúdom pri chýbajúcom uzemnení!

Pri chýbajúcej alebo chybné vykonanom pripojení ochranného vodiča prístrojov môžu doliehať vysoké napätia na otvorené ležiace diely alebo časti krytu, ktoré môžu viesť pri dotyku k ťažkým poraneniam alebo smrti.

⚠ VAROVANIE

Zasiahnutie elektrickým prúdom pri pripojení nevhodného napájania!

Prostredníctvom pripojenia nevhodného napájania môžu stáť dotykové časti pod nebezpečným napätím. Kontakt s nebezpečným napätím môže viesť k ťažkým poraneniám alebo smrti.

Elektrické prípojné dáta je možné nájsť na typovom štítku produktu.

Sieťové pripojenie

Produkt je určený pre sieťové napätie uvedené na typovom štítku. Ak sieťový kábel alebo sieťová zástrčka nie sú k produktu pripojené, musia byť namontované v súlade s národnými normami.

⚠ POZOR

Nedostatočne dimenzovaná elektrická inštalácia môže viesť k závažným vecným škodám.

Sieťové vedenie ako aj jeho poistková ochrana musia byť navrhnuté v súlade s existujúcim elektrickým napájaním. Platia technické údaje uvedené na typovom štítku.

Sieťová ochrana by mala byť vybavená ochranným ističom vedenia minimálne **kategórie C**.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo vplyvom pádu produktu

Produkt sa môže pri pohybe spriečiť a prevrátiť. Vplyvom vysokej vlastnej hmotnosti sa môžu zraniť osoby.

- Pred pohybom uvoľniť brzdy otočných koliesok (pokiaľ sú k dispozícii) .
- Produkt pohybovať a odstaviť len na rovných, hladkých podlahových krytinách.
- Produkt pohybovať len s posuvnou rukoväťou.
- Posuvnú rukoväť nepoužívať k zdvíhaniu produktu
- Nesadať ani nevystupovať na produkt.
- Pred premiestňovaním zložte odsávacie ramená, ak sú prítomné/navíjajte alebo demontujte odsávacie hadice.

⚠ VAROVANIE

Ohrozenie zdravia časticami zvracích dymov!

Nevdychovať zvrací prach/ dym! Možné ťažké zdravotné škody dýchacích orgánov a dýchacích ciest!

Zvrací dym obsahuje substancie, ktoré môžu spôsobiť rakovinu!

Kontakt pokožky s reznými a zvracími dymami atď. môže u citlivých osôb spôsobiť podráždenie pokožky!

Opravné a údržbové práce na produkte sa smú vykonávať len vyškoleným a autorizovaným špecializovaným personálom pri rešpektovaní bezpečnostných pokynov a platných bezpečnostných predpisov!

Aby sa zabránilo kontaktu a vdýchnutiu prachových častíc, noste jednorazovú kombinézu, ochranné okuliare, rukavice a vhodnú filtračnú masku na ochranu dýchacích ciest triedy FFP2 v súlade s EN 149.

Pri opravných a údržbových prácach sa musí zabrániť uvoľňovaniu nebezpečných prachových častíc, aby nebola poškodená žiadna osoba, ktorá nie je poverená touto úlohou.



⚠ VAROVANIE

Varovanie pred stlačeným vzduchom!

Práce na zásobníku stlačeného vzduchu ako aj potrubíach so stlačeným vzduchom a komponentoch môžu viesť k zraneniam.

Práce sa smú prevádzať len osobami, ktoré majú odborné znalosti v pneumatickom zariadení.

Pneumatický systém sa musí odpojiť pred údržbovými a opravnými prácami od externého napájania stlačeného vzduchu a tlakovo odľahčiť!

⚠ POZOR

Ohrozenie zdravia hlukom!

Produkt môže produkovať hluk, presné údaje je možné získať z technických údajov. V spojení s inými strojmi a/alebo prostredníctvom miestnych skutočností môže vzniknúť vyššia hladina akustického tlaku na mieste používania produktu. V takomto prípade je prevádzkovateľ povinný, vybaviť obsluhujúci personál so zodpovedajúcou ochrannou výstrojou.

3 Údaje o produkte

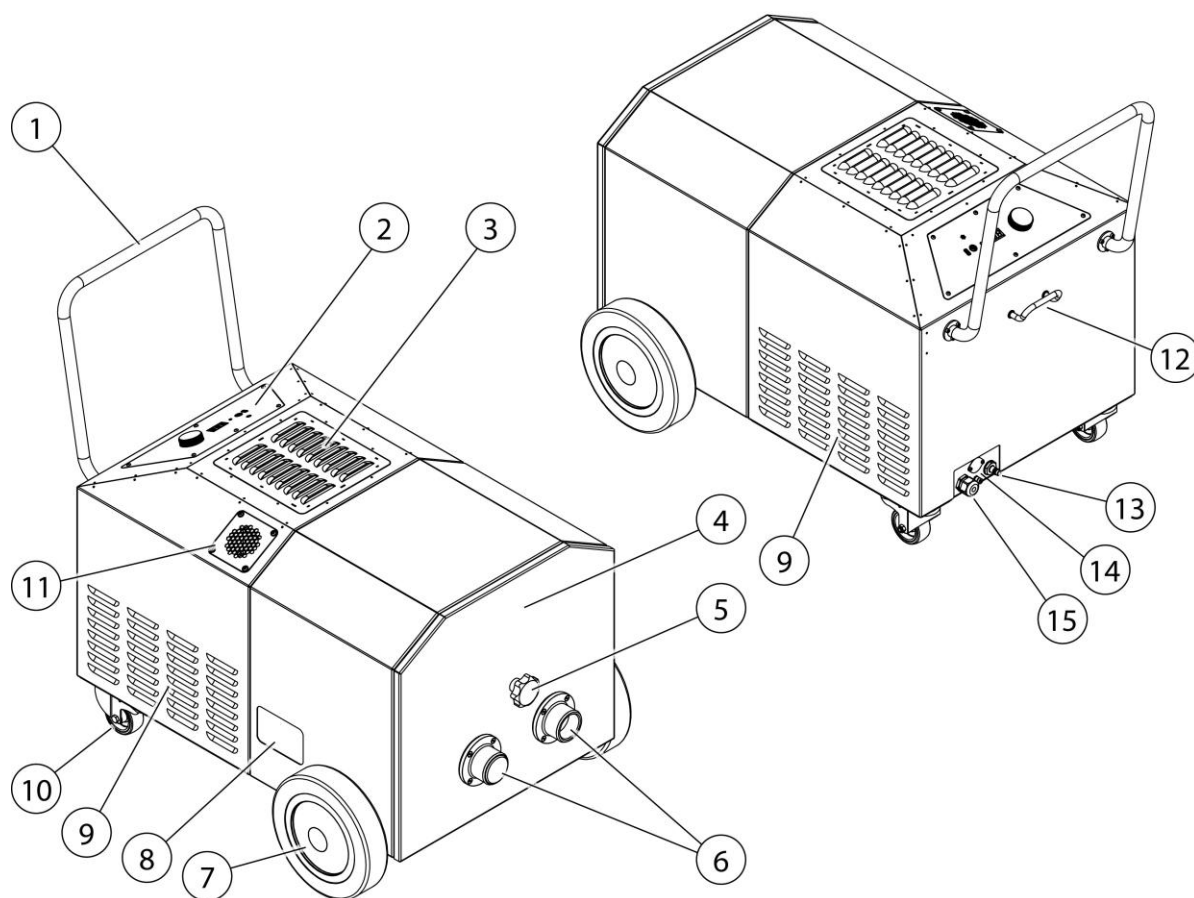
3.1 Funkčný popis

Produkt je kompaktný prístroj na filtrovanie zvaracích dymov, ktorý odsáva pri zvaraní vznikajúce zvaracie dymy a separuje ich s účinnosťou separácie viac ako 99%.

Odsávaný vzduch s obsahom škodlivín sa čistí 1-stupňovým filtračným procesom a znovu privádza do pracovného priestoru. Alternatívne ho možno odvádzať von aj cez voliteľnú hadicu na odvádzanie vzduchu.

Častice oddelené na filtračnej patrône sa čistia manuálne alebo automaticky spúšťanými impulzmi stlačeného vzduchu pomocou rotačnej dýzy. Ráz stlačeného vzduchu sa pritom prostredníctvom rotačnej dýzy cielene rozdeľuje na celú filtračnú plochu príslušnej filtračnej vložky. Usadené častice sa tak oddeľujú a padajú do zbernej nádoby na prach.

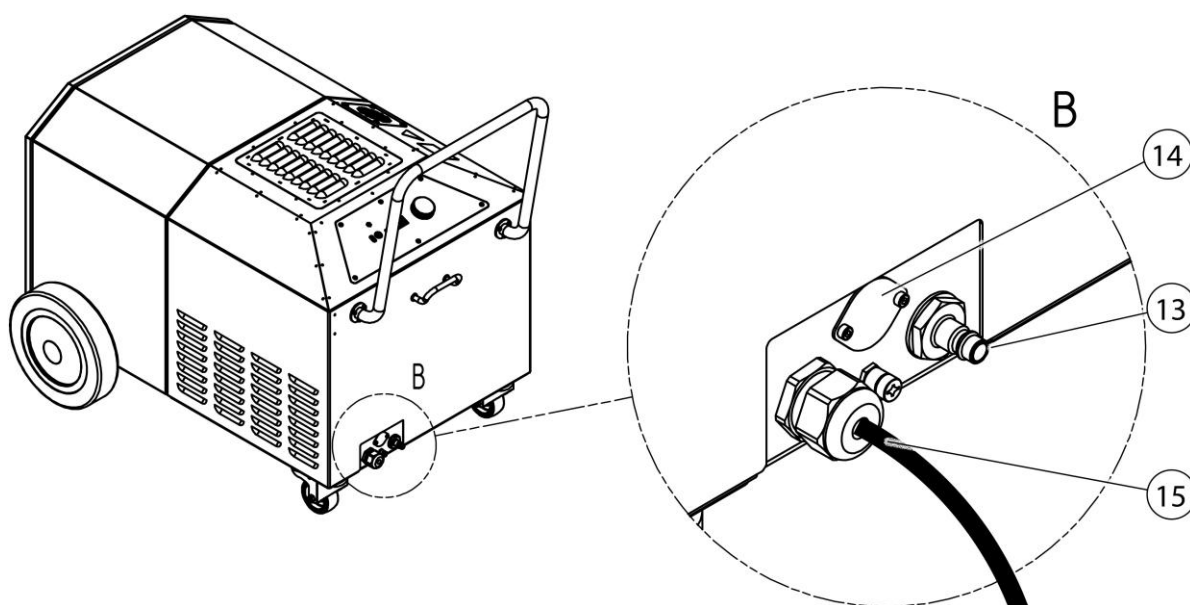
Produkt sa môže prevádzkovať s vhodnými horákmi s odsávaním zvaracích dymov alebo s lievikovou tryskou.



Obr. 1: Funkčný popis – Produkt

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
1	Posuvné držadlo	9	Mriežka výstupu chladiaceho vzduchu
2	Ovládací prvok	10	Uzamykatelné riadiace koliesko
3	Mriežka nasávania vzduchu s filtračnou vložkou	11	Mriežka výstupu vzduchu s prípojkou NW 63
4	Veko údržby	12	Držiak káblov
5	Hviezdicová skrutka	13	Pneumatická prípojka (len pri produkte s čistením)
6	Prípojka pre saciu hadicu NW 45/ NW 63 mm	14	Kábel na pripojenie k elektrickej sieti
7	Zadné koleso	15	Komunikačné rozhranie (voliteľne)
8	Typový štítok		

Tab. 1: Funkčný popis - Produkt



Obr. 2: Prípojky

3.2 Rozlišovací znak - W3-skontrolované

Produkt sa vyrába v dvoch verziách:

- **Vyhotovenie - neskontrolované W3**

- **Vyhotovenie – W3-skontrolované**

Pozor

Testované a certifikované sú len výrobky označené nálepkou W3.

Pozri tiež kapitolu Technické údaje: Trieda a skúšobná norma pre zvaracie dymy.

Testované podľa W3:

Výrobok bol testovaný IFA (Inštitútom pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci nemeckých inštitúcií sociálneho úrazového poistenia). Spĺňa požiadavky triedy oddelenia zvaračských dymov W3 a je v súlade s normou EN ISO 21904-1.

Testované výrobky sú označené nálepkou W3-tested (označenie triedy oddelenia zvaracích dymov).

Označenie na produkte	Význam/Vysvetlenie	Upozornenie-Logo
W3	Konštrukčný vzor W3-skontrolované podľa skúšobnej normy - vid' kapitola Technické údaje	

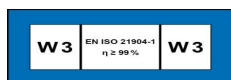
Tab. 2: W3-označenie

3.3 Použitie podľa určenia

Produkt je koncipovaný k tomu, aby odsával a filtroval zvaracie dymy na mieste vzniku, ktoré vznikajú pri zvaraní kovových materiálov. Principiálne je produkt použiteľný pri všetkých pracovných postupoch, pri ktorých sa uvoľňujú zvaracie dymy. Tu je však potrebné dbať na to, aby sa žiadne tlejúce iskry neabsorbovali do produktu.

V technických údajoch sa nachádzajú rozmery a ďalšie údaje k produktu, ktoré sa musia rešpektovať.

UPOZORNENIE



Testované a certifikované sú len výrobky označené nálepkou W3. Pozri tiež kapitolu Technické údaje: Trieda a skúšobná norma pre zvaracie dymy.

UPOZORNENIE

Pri zvaraní legovaných alebo vysokolegovaných ocelí so zvaracími prísadami nad 5% chrómu/ niklu sa uvoľňujú karcinogénne CMR látky (en. Carcinogenic, mutagenic, reprotoxic) . Zodpovedajúco úradným predpisom sa smú v Nemecku prevádzkovať k odsávaniu týchto zdravie ohrozujúcich častíc dymu len otestované a nato schválené produkty v takzvanom recirkulačnom procese.

Len produkty, ktoré spĺňajú požiadavky triedy separácie zvaracieho dymu W3/ IFA-skontrolované, sa smú prevádzkovať pre skôr uvedený zvarací proces v recirkulačnom procese!

Pri odsávaní zvaracieho dymu s karcinogénnymi zložkami napríklad chrómany, oxidy niklu a ďalšie, je potrebné dodržiavať požiadavky TRGS 560 (technické pravidlá pre nebezpečné látky) a TRGS 528 (zvaracie technické práce).

UPOZORNENIE

Údaje v kapitole „Technické údaje“ rešpektovať a tieto bezpodmienečne dodržiavať.

K použitiu podľa určenia patrí tiež dodržiavanie pokynov

- k bezpečnosti,
- k obsluhu a riadeniu,
- k oprave a údržbe,

ktoré sa popisujú v tomto návode na obsluhu.

Akékoľvek iné použitie alebo použitie nad rámec sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za škody z toho vyplývajúce ručí samotný prevádzkovateľ produktu. Toto platí rovnako pre svojvoľné zmeny na produkte.

3.4 Podmienky prostredia

Prevádzka alebo skladovanie prístroja mimo uvedeného rozsahu sa považuje za použitie v rozpore s určením a môže ovplyvniť funkciu, odsávací výkon, ako aj ochranný účinok podľa normy DIN EN ISO 21904. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré z toho vzniknú.

Všeobecné:

- Okolité vzduch bez prachu, kyselín, korozívnych plynov alebo iných agresívnych látok.
- Nadmorská výška: do 1000 m [3281 ft].
- Iba pre príslušne schválené produkty: Povolená prevádzka v interiéri alebo exteriéri.

Teplotný rozsah okolitého vzduchu:

Druh prevádzky	Prevádzka	Preprava / skladovanie
Interiér (Vnútorň priestor)	+5 °C až +40 °C [+41 °F až +104 °F]	-20 °C až +50 °C [-4 °F až +122 °F]
Exteriér (Len pri schválených produktoch)	-10 °C až +40 °C [+14 °F až +104 °F]	-20 °C až +50 °C [-4 °F až +122 °F]

Tab. 3: Teplotný rozsah okolitého vzduchu

Relatívna vlhkosť vzduchu (bez kondenzácie, pokiaľ nie je schválené inak):

- **Interiér:** do 50 % pri +40 °C [+104 °F], do 90 % pri +20 °C [+68 °F]
- **Exteriér:** do 100 %, vrátane dočasnej kondenzácie v dôsledku poveternostných vplyvov

3.5 Všeobecné požiadavky podľa DIN EN ISO 21904

UPOZORNENIE

Pripojenie potrubí, odsávacích ramien a hadíc.

Na produkte pripojené potrubia, odsávacie ramená a hadice môžu viesť k poklesu tlaku a musia sa zohľadniť plánovačom zariadení alebo používateľom.

Pripojené komponenty musia byť vhodné pre produkt a garantovať potrebný minimálny objemový prietok (odsávací výkon).

Možné dimenzovanie kanalizácie sa môže vyžadovať u výrobcu.

Pripojené komponenty je potrebné kontrolovať pravidelne na riadne uloženie, netesnosti a upchatia.

Potrebný odsávací výkon je potrebné kontrolovať na zachytávacom prvku.

UPOZORNENIE

Recirkulácia vzduchu do atmosféry pracoviska

V niektorých štátoch sa neodporúča alebo je zakázaná recirkulácia vzduchu do atmosféry pracoviska. Tu môže byť nevyhnutné, odvádzať odpadový vzduch cez kanalizáciu smerom von.

3.6 Rozumným spôsobom predvídateľné chybné použitie

S produktom nie sú možné pri dodržiavaní použitia podľa určenia žiadne rozumným spôsobom predvídateľné chybné použitia, ktoré by mohli viesť k nebezpečným situáciám so škodami na zdraví osôb.

Prevádzka produktu v priemyselných oblastiach, v ktorých je potrebné splniť požiadavky k ochrane pred explóziou, nie je dovolená.

Ďalej je prevádzka zakázaná pre:

1. Procesy, ktoré nie sú uvedené v použití podľa určenia a pri ktorých nasatý vzduch:
 - je naplnený s iskrami napríklad z brúsnych procesov, ktoré môžu viesť na základe svojej veľkosti a počtu k poškodeniam filtračného média až k požiaru;
 - je naplnený s kvapalinami a z toho vyplývajúceho znečistenia prúdu vzduchu s aerosolovými parami a parami s obsahom oleja;

- je naplnený s ľahko zápalnými, horľavými prachmi a/alebo s látkami, ktoré môžu tvoriť výbušnú zmes alebo atmosféru;
- je naplnený s inými agresívnymi alebo abrazívne pôsobiacimi prachmi, ktoré poškodzujú produkt a použité filtračné články;
- je naplnený s organickými, toxickými látkami/látkovými časťami, ktoré sa uvoľňujú pri oddelení materiálu.

2. Lokality vo vonkajšej oblasti, pri ktorých sa produkt vystavuje poveternostným vplyvom, pretože produkt sa smie inštalovať len v uzavretých budovách.

Ak je poprípade k dispozícii Outdoor varianta produktu, smie sa táto inštalovať vo vonkajšej oblasti. Dbajte na to, aby sa pre vonkajšiu inštaláciu poprípade vyžadovalo ďalšie príslušenstvo.

3.7 Označenia a štítky na produkte

Na produkte sú pripevnené rôzne označenia a štítky. Ak by sa mali tieto poškodiť alebo odstrániť, tak je potrebné tieto nahradiť okamžite za nové na rovnakej pozícii.

Prevádzkovateľ je povinný, pripevniť poprípade ďalšie označenia a štítky na produkte a v jeho okolí.

Takéto označenia a štítky by sa mohli vzťahovať napríklad na predpis k noseniu osobnej ochrannej výstroji.

V krajine, v ktorej sa produkt používa, sa môžu u výrobcu dať k dispozícii prídavne potrebné bezpečnostné pokyny a piktogramy podľa platného práva.

3.8 Zvyškové riziko

Aj pri rešpektovaní bezpečnostných ustanovení zostáva pri prevádzke produktu následne popísané zvyškové riziko.

Všetky osoby, ktoré pracujú na a s produktom, musia poznať toto zvyškové riziko a nasledovať pokyny, ktoré bránia tomu, aby tieto zvyškové riziká viedli k úrazom alebo škodám.

⚠ VAROVANIE

Ťažké zdravotné škody dýchacích orgánov a dýchacích ciest sú možné – noste respirátor triedy FFP2 alebo kvalitnejší.

Kontakt pokožky s časťami zvaracieho dymu môže u citlivých osôb spôsobiť podráždenie kože – nosiť ochranný odev.

Pred začiatkom zvaracieho procesu zabezpečiť, aby bol produkt správne nastavený a v prevádzke. Filtračné články musia byť kompletne a v nepoškodenom stave.

Pripojený zachytávací prvok musí bezpečne zachytávať zvaracie dymy. Správne polohovanie je potrebné získať z dokumentácie zachytávacieho prvku.

Pri výmene filtračných vložiek môže dôjsť ku kontaktu kože so separovanými časticami prachu a tu sa môžu v dôsledku prác rozvrieť aj častice prachu. Preto sa musí nosiť respirátor a ochranný odev.

Žeravé uhlíky vo filtračných článkoch môžu viesť pravdepodobne k tlejúcemu ohňu – produkt vypnúť, pokiaľ je k dispozícii škrtiacu klapku v zachytávacom článku zatvoriť a produkt nechať kontrolovane vychlaďiť.

4 Preprava a skladovanie

4.1 Transport

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Životu nebezpečné pomliaždeniny pri prekládke a preprave produktu sú možné!

V dôsledku nesprávneho zdvíhania a prepravy sa môže poprípade existujúca paleta s produktom preklopiť a spadnúť!

- Nikdy sa nezdržiavajte pod visutými bremenami!
- Rešpektujte prípustné užitočné zaťaženia prepravy a zdvíhacích pomôcok!
- Rešpektujte platné bezpečnostné predpisy a predpisy bezpečnosti práce.

Pre prepravu pri produktoch s paletou používajte vhodný zdvíhací vozík alebo vysokozdvížný vidlicový vozík.

Hmotnosť produktu sa môže získať z typového štítku alebo technických údajov.

4.2 Skladovanie

Produkt by sa mal skladovať vo svojom originálnom obale pri teplote okolia od

-20°C do +50°C [68°F do 122°F] na suchom a čistom mieste. Obal sa nesmie zaťažovať inými predmetmi.

Pri všetkých produktoch je doba skladovania nekritická.

5 Montáž

Pokyny pre bezpečnú montáž produktu.

UPOZORNENIE

Prevádzkovateľ produktu smie poveriť so samostatnou montážou len vyškolený odborný personál.

- Pre montáž produktu sa vyžadujú minimálne dvaja pracovníci.
 - Tu sa musí zabezpečiť, aby miesto montáže a používania produktu ponúkalo dostatočnú nosnosť a dobrú stabilitu.
-

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Život ohrozujúce poranenia vplyvom prevrátenia a padajúcich dielov sú možné!

Prevracajúce sa alebo padajúce bremená vedú k ťažkým až smrteľným poraneniam.

- Rešpektovať celkovú hmotnosť, závesné body a ťažisko bremena.
 - Rešpektovať prepravné pokyny a symboly na prepravnom náklade.
-

⚠ VAROVANIE

Ťažké poranenia v dôsledku chybného pripojenia sú možné!

Rešpektovať potrebné bezpečnostné opatrenia a produkt nechať pripojiť len prostredníctvom nato vyškoleného odborníka.

OZNÁMENIE

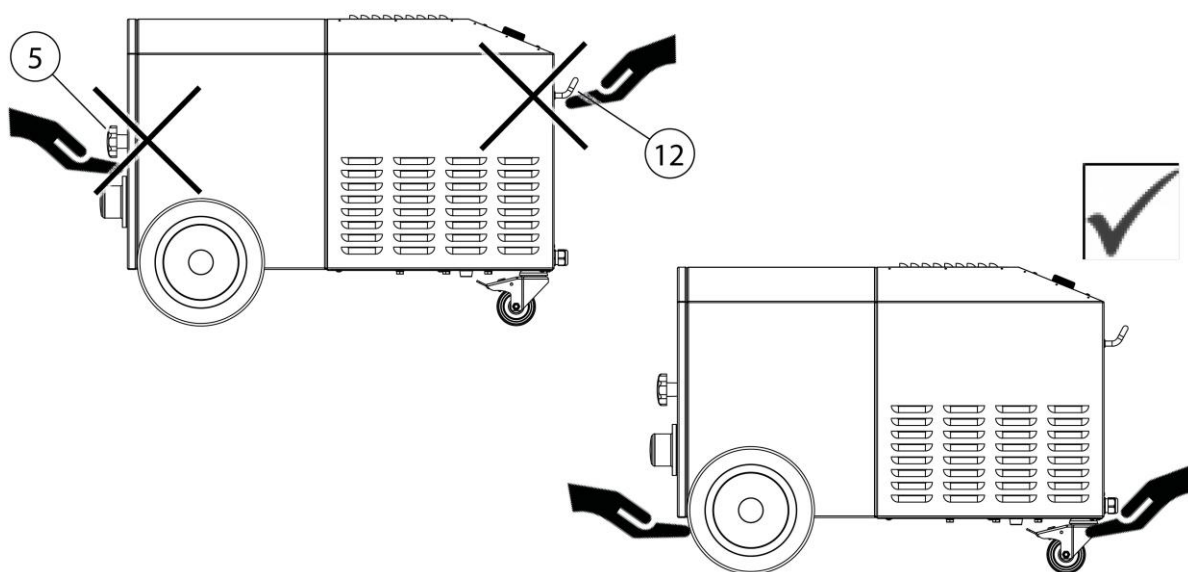
Tu sa musí zabezpečiť, aby spätné vedenie zväracieho prúdu medzi obrobkom a zväracím strojom vykazovalo malý odpor a aby sa zabránilo spojeniam medzi obrobkom a produktom, aby poprípade zvärací prúd nemohol prúdiť späť cez ochranný vodič produktu k zväraciemu stroju.

OZNÁMENIE

Pri montáži poprípade existujúcich nadstavbových produktov postupujte podľa priložených návodov.

Základný produkt sa dodáva pripravený na prevádzku. K tomu odstráňte vonkajší obal a upínacie pásky produktu.

5.1 Upozornenie k preprave



Obr. 3: Upozornenie k preprave

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
5	Hviezdicová skrutka	12	Držiak káblov

Tab. 4: Upozornenie k preprave

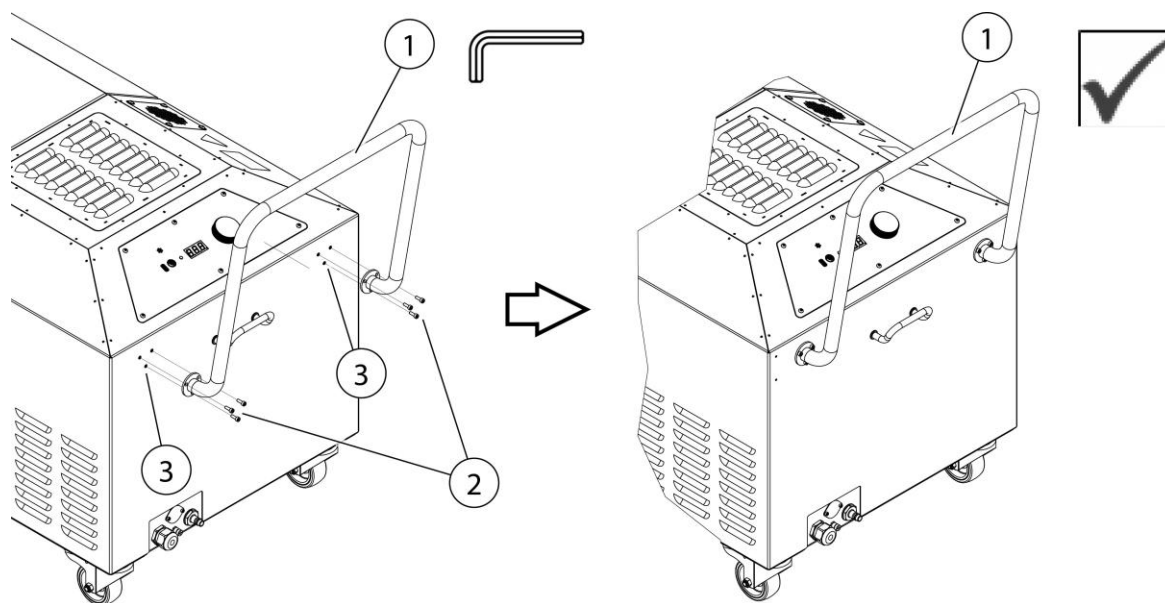
POZOR

Poškodenie pri preprave produktu!

Výrobok sa nesmie prepravovať ani zdvíhať za hviezdicovú skrutku (poz. 5) alebo držiak kábla (poz. 12)!

5.2 Montáž posuvného držadla

Montáž posuvného držadla vykonajte nasledovne:



Obr. 4: Montáž posuvného držadla

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
1	Posuvné držadlo	3	Závit uchytenia posuvného držadla
2	Skrutky M4 (6 x)		

Tab. 5: Montáž posuvného držadla

1. Posuvné držadlo (poz. 1) priskrutkujte so skrutkami (poz. 2) na určený závit (poz. 3) na produkte.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo pádu, resp. poškodenia produktu!

Posuvné držadlo (poz. 1) slúži len k posúvaniu/ ťahaniu produktu.

- Nikdy nezdvíhajte produkt na posuvnom držadle (poz. 1)!

6 Použitie

Každá osoba, ktorá sa zaoberá s použitím, údržbou a opravou produktu, musí dôkladne prečítať a pochopiť tento návod na obsluhu ako aj návody akýchkoľvek nadstavbových produktov a produktov príslušenstva.

6.1 Kvalifikácia obsluhujúceho personálu

Prevádzkovateľ produktu smie poveriť so samostatným použitím produktu len osoby, ktoré sú oboznámené s touto úlohou.

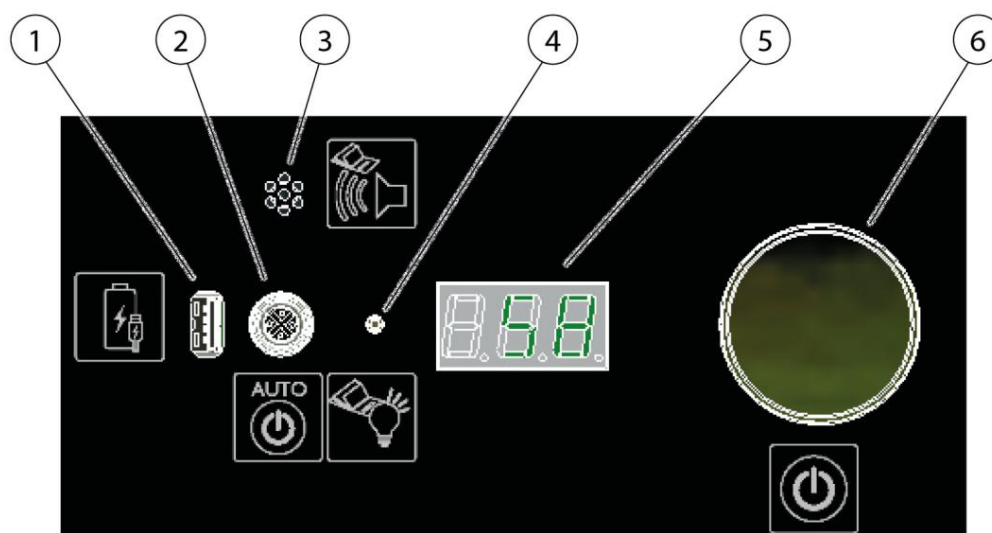
S touto úlohou byť oboznámený, aby príslušné osoby boli adekvátne poučené o úlohe a poznajú návod na obsluhu ako aj prevádzkové návody prichádzajúce do úvahy.

Produkt by sa mal používať len vyškoleným alebo poučeným obsluhujúcim personálom.

Len tak sa dosiahnu práce všetkých pracovníkov s vedomím bezpečnosti a s vedomím nebezpečenstiev.

6.2 Ovládacie prvky

Na prednej strane produktu sa nachádzajú ovládacie prvky ako aj možnosti pripojenia:



Obr. 5: Ovládacie prvky

Poz.	Označenie	Upozornenie
1	USB - nabíjacia zásuvka	K nabíjaniu bežných USB prístrojov
2	Pripojovacia zásuvka pre senzor Štart-Stop	Voliteľná automatika Štart-Stop. Pozri kapitolu „Náhradné diely a príslušenstvo“
3	Signálny klaksón	Pozri aj kapitolu „Odstránenie poruchy“
		
4	LED - signálne svetlo	Signalizuje aktuálny prevádzkový stav
5	Digitálne LED zobrazenie	Signalizuje nastavenia, parametre, výkonové hodnoty, pokyny a poruchy
6	Otočné tlačidlo	Prepína produkt Zapnutý/vypnutý
		Otáčaním a tlačením sa môžu vykonávať nastavenia a dotazy

Tab. 6: Ovládacie prvky

Signálny klaksón (poz. 3)

OZNÁMENIE



Bezpečné zachytenie zväracieho dymu je možné len s dostatočným odsávacím výkonom. So zvyšujúcim zaťažením filtra prachom stúpa jeho prietokový odpor a klesá odsávací výkon.

Akonáhle odsávací výkon klesne pod minimálnu hodnotu, zaznie signálny klaksón.

Ak viac nepostačuje integrované čistenie, tak je potrebná výmena filtra, prípadne sa musí spustiť voliteľné alternatívne čistenie.

To isté sa stane, ak sa sací výkon príliš zníži uzavretím odsávacej hadice.

To sa dá napraviť kontrolou, či nie je upchatá.

LED – signálne svetlo (poz. 4)

Signálne farby sú:

Zelená – signalizuje bezporuchovú prevádzku

Biela – Menu - Dotazy a nastavenia

Purpurová - signalizuje jedno alebo viaceré varovania (pozri kapitolu Odstránenie poruchy)

Červená – signalizuje poruchu (pozri kapitolu Odstránenie poruchy)

Digitálny LED displej (poz. 5)

Digitálny LED displej signalizuje všetky nastaviteľné hodnoty, parametre a výkonové hodnoty, ako aj možné poruchy a informácie upozornení.

Digitálny LED displej zobrazuje vo vypnutom stave [- - -] .

Otočné tlačidlo – Produkt zapnúť/ vypnúť (poz. 6)

S otočným spínačom sa prevádzajú všetky dotazy menu a nastavenia.

- Otáčanie = zvoliť, zadať
- Stlačenie = potvrdiť, súhlasiť

Akonáhle sa krátko stlačí otočné tlačidlo (poz. 6), produkt sa spustí a reguluje sa na posledný nastavený odsávací výkon. Opätovné stlačenie otočného tlačidla produkt opäť vypne.

Po procese spustenia sa môže ľubovoľne nastaviť požadovaný odsávací výkon na otočnom tlačidle (poz. 6).

6.2.1 Menu - Dotazy a nastavenia

Akonáhle sa stlačí otočné tlačidlo (poz. 6) cca 3 sekundy, tak nasleduje prechod do menu nastavenia a dotazov. LED - signálne svetlo (poz. 4) svieti na bielo.

V menu sa môže prechádzať otáčaním otočného tlačidla (poz. 6) medzi bodmi menu. Pri krátkom stlačení sa zobrazí hodnota príslušného bodu menu.

Zobrazenie na displeji	Označenie 1	Označenie 2	Nastavovaná hodnota
DEL	Delay	Doba dobehu Automatika Štart-Stop	áno
OPH	Operating hours	Prevádzkové hodiny	
HUS	Hours Until Service	Hodiny až do údržby	
dP	delta P	Diferenciálny tlak filtra (kPA)	
dPA	Delta P Airflow	Tlak Meranie objemového prietoku (kPA)	
tP	torch Pressure	Podtlak sacieho potrubia (kPA)	
CLE	Cleanings	Počet čistení	
rEg	regulácia	Regulácia objemového prietoku je aktívna	
US	1 = US, 0 = Metr.	Zobrazené jednotky metrické alebo US	
FR	Frekvencia	Frekvencia motora/ otáčky motora	
Cur	Current	Prúd motora	
P	Power	Výkon motora	
°CH	°C Housing	Teplota kompresora bočného kanála vo vnútri produktu	
°CA	°C Airflow	Teplota odsávaného vzduchu	
°CC	°C CPU	Teplota riadenia	
Li	Limit	Nastavenie obmedzenia objemového prietoku (voliteľné, možné len pri aktivovanej regulácii) 0 = Obmedzenie objemového prietoku vypnuté Hodnota = Objemový prietok je obmedzený na nastavenú hodnotu	áno
SFC	Čistenie	1 = čistenie Štart 0 = čistenie Stop	áno
SEC	Servisný kód	Servisné kódy	áno

Tab. 7: Menu

6.2.2 Nastavenie regulácie odsávacieho výkonu

Automatická regulácia odsávacieho výkonu nie je aktívna

Pri štandardnom produkte je automatická regulácia odsávacieho výkonu deaktivovaná z výroby. Pri poklese odsávacieho výkonu napríklad pri nasýtení filtra sa musí odsávací výkon manuálne dodatočne korigovať na otočnom tlačidle. Pri otáčaní otočného tlačidla sa objaví na jednu sekundu požadovaný odsávací výkon, následne sa objaví skutočný odsávací výkon.

Automatická regulácia odsávacieho výkonu je aktivovaná

Ak je voliteľne dostupná regulácia odsávacieho výkonu aktivovaná prostredníctvom aktivačného kódu, tak riadenie neustále monitoruje nastavený odsávací výkon. Pri poklese odsávacieho výkonu, napríklad pri nasýtení filtra, riadenie automaticky doreguluje otáčky kompresora bočného kanála tak, že sa na odsávacom horáku zaručuje nastavený odsávací výkon.

6.2.3 Aktivačné kódy

Rozšírené funkcie sa môžu aktivovať pomocou zadania aktivačných kódov.

Aktivačné kódy sa môžu zadať maximálne 5 x za sebou. Správny kód sa signalizuje zeleným blikaním, nesprávny kód červeným blikaním signálneho svetla (poz. 4). Ak bol zadáný 5 x za sebou nesprávny kód, tak je zadávanie kódu zablokované na 60 sekúnd. Bod menu „SEC“ sa potom nemôže aktivovať. Každé ďalšie nesprávne zadanie zablokuje potom znova na 60 sekúnd.

6.2.4 Zobrazenie ID produktu

K dotazu trojmiestneho čísla ID produktu, držte stlačené otočné tlačidlo (poz. 6) dlhšie ako 5 sekúnd.

ID sa vyžaduje, keď sa napríklad majú zadať aktivačné kódy.

6.2.5 Automatika Štart-Stop

Akonáhle sa modul Štart-Stop (voliteľne) pripojí na pripojovaciu zásuvku (poz. 2), vypína sa produkt a prechádza samočinne do režimu Štart-Stop. V režime Štart-Stop bliká LED signálne svetlo zelenou farbou.

Ak je modul Štart-Stop aktivovaný procesom zvárania, produkt sa spustí. Po ukončení zvaracieho procesu sa produkt znova vypne po nastaviteľnom čase dobehu. (Prednastavený čas dobehu: 30 sekúnd)

6.2.6 Čistenie (len produkty s čistením filtra)

Niektoré varianty produktu disponujú manuálnym čistením filtračnej patróny.

Ak filtračná patróna dosiahla určité nasýtenie, objaví sa na LED displeji (poz. 5) upozornenie „CLE“. Vyžaduje sa čistenie filtra!

K tomu postupujte nasledovne:

1. Stlačte otočné tlačidlo (poz. 6) cca 3 sekundy, až sa objaví „SFC“.
2. Otočné tlačidlo stlačte krátko, aby ste vyvolali nastavenie pre čistenie.
3. Otočné tlačidlo otáčajte doprava. Nastavená hodnota sa mení z 0 na 1. (1 = Štart čistenia)
4. Kompresor bočného kanála zníži odsávací výkon, následne sa vykoná čistenie na cca 15 sekúnd. Na digitálnom LED displeji plyní čas čistenia.
5. Ak sa počas čistenia otočí otočné tlačidlo (poz. 6) doľava, tak sa čistenie okamžite zastaví a produkt sa prepne na predtým nastavený prevádzkový odsávací výkon.

6.3 Uvedenie do prevádzky

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo v dôsledku chybného stavu produktu.

Pred uvedením do prevádzky musí byť kompletne ukončená montáž produktu. Tu musia byť všetky dvere zatvorené a všetky potrebné prípojky pripojené.

1. Prípojný kábel produktu k elektrickej sieti spojiť s elektrickou sieťou na strane konštrukcie.
2. Produkt zapnúť stlačením spínača Zap/Vyp .
3. Ventilátor sa spúšťa a zelené signálne svetlo spínača Zap/Vyp signalizuje bezporuchovú prevádzku.

V prípade nejakej poruchy viď kapitola „Odstránenie poruchy“.

7 Údržba

Pokyny popísané v tejto kapitole je potrebné chápať ako minimálne požiadavky. Vždy podľa prevádzkových podmienok môžu byť potrebné ďalšie pokyny, aby sa produkt udržiaval v optimálnom stave.

Údržbárske a opravárenské práce popísané v tejto kapitole sa smú prevádzať len špeciálne vyškoleným údržbárskym personálom prevádzkovateľa.

Potrebné náhradné diely, ktoré sa majú použiť, musia zodpovedať technickým požiadavkám stanovených výrobcom.

Toto je garantované zásadne pri originálnych náhradných dieloch.

Pre bezpečnú a ekologickú likvidáciu prevádzkových látok ako aj výmenných dielov sa musí postarať.

Pri údržbárskych prácach sa musia dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu.

7.1 Ošetrovanie

Ošetrovanie produktu sa obmedzuje v podstate na čistenie všetkých povrchov produktu ako aj - ak sú prítomné - kontrolu filtračných vložiek.

Rešpektujte varovné pokyny uvedené pod kapitolou „Bezpečnostné pokyny k údržbe a odstráneniu poruchy“.

OZNÁMENIE

Produkt nečistiť so stlačeným vzduchom! Tým sa môžu dostať častice prachu/ alebo častice nečistôt do okolitého vzduchu.

Primerané ošetrovanie pomáha dlhodobo udržiavať produkt vo funkčnom stave.

Pre optimálne ošetrovanie a čistenie práškovo lakovaných povrchov sa musia dodržiavať nasledujúce pokyny:

- Produkt dôkladne vyčistite každý mesiac alebo podľa potreby.
- Vonkajšie plochy produktu vyčistite vhodným priemyselným vysávačom prachovej triedy H alebo vlhkými mäkkými handričkami/ priemyselnou vatou.
- Na odolné nečistoty používajte bežne dostupné čistiace prostriedky pre domácnosť. Vyhnite sa silnému treniu.
- Nepoužívajte žiadne škrabacie, abrazívne prostriedky.
- Nepoužívajte žiadne kyslé alebo silne alkalické čistiace prostriedky.

- Nepoužívajte žiadne organické rozpúšťadlá obsahujúce estery, ketóny, alkoholy, uhľovodíky alebo podobné.

7.2 Údržba

Pravidelné kontroly a údržba majú pozitívny vplyv na bezpečnú funkciu produktu.

Rešpektujte varovné pokyny k údržbe a odstráneniu poruchy uvedené pod kapitolou „Bezpečnosť“.

Údržba výrobku sa v podstate obmedzuje na vizuálnu kontrolu a kontrolu poškodenia, známkopotrebovania a netesností.

Musia sa vykonávať aj nasledujúce body údržby:

▲ VAROVANIE

Kontakt pokožky s prachovými časticami atď. môže u citlivých osôb spôsobiť podráždenie pokožky.

Možné ťažké zdravotné škody dýchacích orgánov a dýchacích ciest!

Aby sa zabránilo kontaktu a vdýchnutiu prachových častíc, mali by sa používať jednorazové rukavice a jednorazové protiprachové masky triedy FFP2 alebo vyššie.

Pri čistení sa musí zabrániť uvoľňovaniu nebezpečných prachových častíc, aby nedošlo k poškodeniu osôb v blízkosti.

OZNÁMENIE

Produkt nečistite stlačeným vzduchom. Tým sa môžu prachové častice dostať do okolitého vzduchu.

Postarajte sa vždy o dostatočné osvetlenie a vetranie pri údržbárskych prácach!

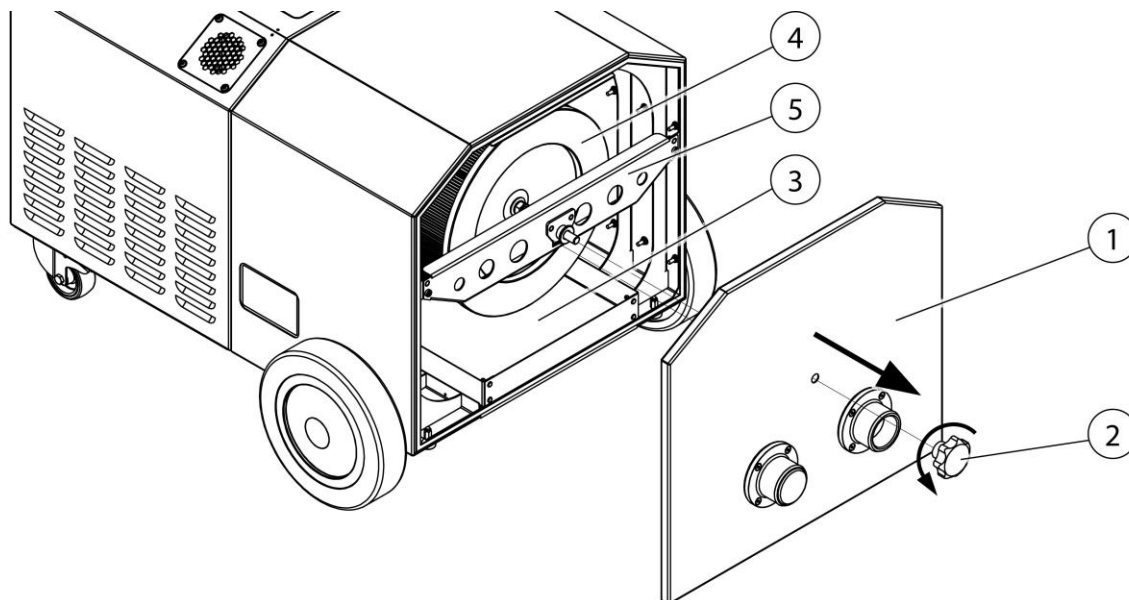
7.2.1 Kontrola / výmena zbernej nádoby na prach

V závislosti od používania, avšak raz mesačne sa musí skontrolovať stav náplne zbernej nádoby na prach a v prípade potreby (naplnené cca 2/3) sa musí vymeniť.

Doba, dokiaľ sa musí vymeniť zberná nádoba na prach, závisí od druhu a množstva vytváraných častíc prachu. Preto je potrebné stav náplne pravidelne manuálne kontrolovať prevádzkovateľom, aby sa zabránilo preplneniu zbernej nádoby na prach.

Zberná nádoba na prach sa musí vždy včasne vymeniť, aby sa zabránilo kontaminácii prostredia!

Produkt sa musí vypnúť pri výmene alebo pri kontrole stavu náplne.



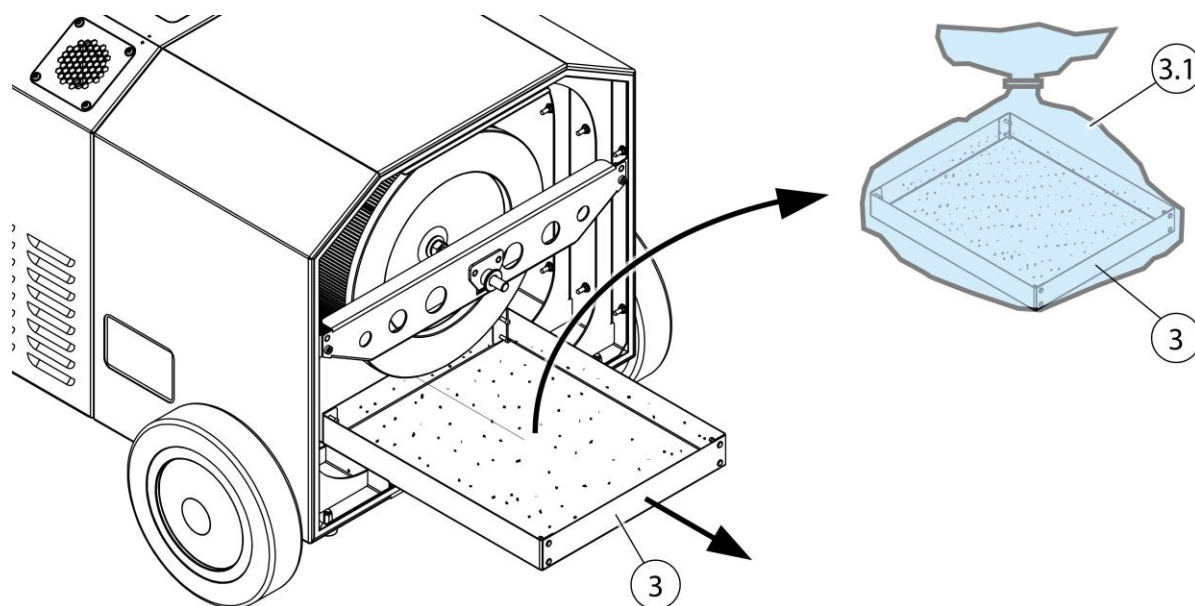
Obr. 6: Prístup k zbernej nádobe na prach

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
1	Veko údržby	4	Filtračná patróna
2	Hviezdicová skrutka	5	U-profil
3	Zberná nádoba na prach		

Tab. 8: Polohy na produkte

Výmenu zbernej nádoby na prach prevádzať nasledovne:

1. Produkt vypnite stlačením otočného tlačidla.
2. Produkt odpojte od elektrickej siete vytiahnutím sieťovej zástrčky.
3. Pripravte novú zbernú nádobu na prach (poz. 3) a vrečko na likvidáciu.
4. Veko údržby (poz. 1) demontujte uvoľnením hviezdicovej skrutky (poz. 2)



Obr. 7: Výmena zbernej nádoby na prach

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
3	Zberná nádoba na prach	3.1	Vrecko na likvidáciu

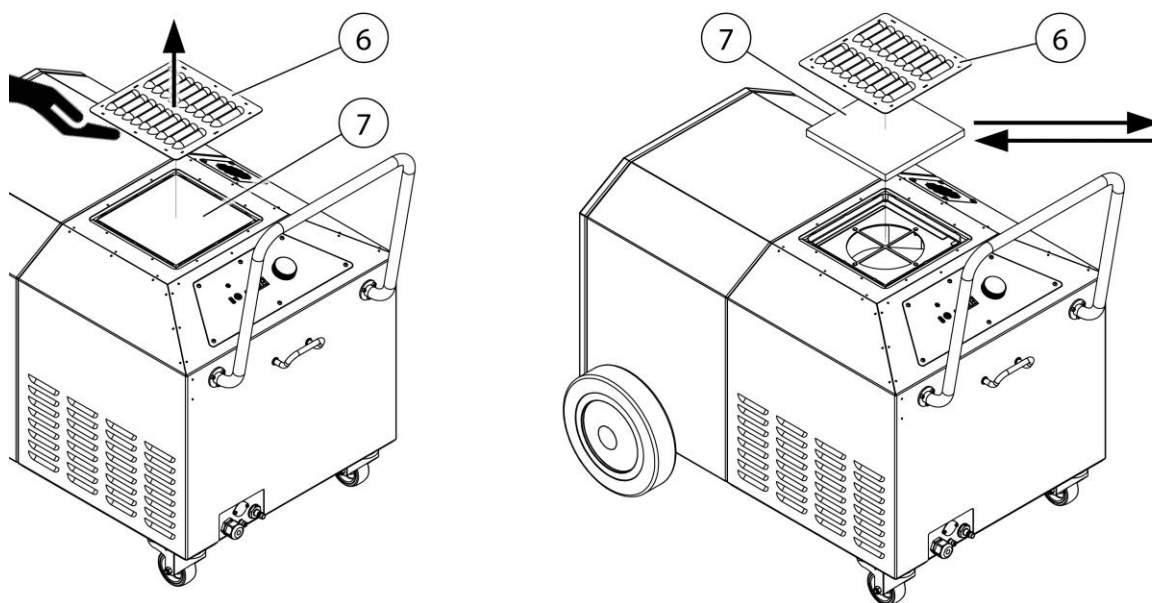
Tab. 9: Výmena zbernej nádoby na prach

5. Vyberte zbernú nádobu na prach (poz. 3) z produktu a opatrne, bez rozvírenia prachu ju vložte do vrečka na likvidáciu (poz. 3.1).
6. Vrečko na likvidáciu (poz. 3.1) vzduchotesne uzavrite a zlikvidujte v súlade s platnými predpismi.
7. Novú zbernú nádobu na prach (poz. 3) zasuňte do produktu a veko údržby (poz. 1) znovu uzavrite s hviezdicovou skrutkou (poz. 2).
8. Produkt opäť uveďte do prevádzky. Pozri kapitolu „Uvedenie do prevádzky“.

7.2.2 Výmena filtračných vložiek chladenia motora

V závislosti od používania, avšak raz mesačne sa musí vymeniť filtračná vložka pre chladenie ventilátora.

Výmenu filtračných vložiek vykonajte nasledovne:



Obr. 8: Výmena filtračných vložiek chladenia motora

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
6	Vetracia mriežka - chladenie motora	7	Filtračná vložka

Tab. 10: Výmena filtračných vložiek chladenia motora

1. Produkt vypnite otočným tlačidlom.
2. Pripravte novú filtračnú vložku (poz. 7).
3. Vetráciu mriežku (poz. 6) ručným potiahnutím uvoľnite od produktu.
4. Znečistenú filtračnú vložku (poz. 7) vyberte z držiaka a zlikvidujte ju v súlade s platnými predpismi.
5. Novú filtračnú vložku (poz. 7) nasadte do držiaka.
6. Vetráciu mriežku (poz. 6) nasadte na držiak.
7. Produkt opäť uveďte do prevádzky. Pozri kapitolu „Uvedenie do prevádzky“.

7.2.3 Výmena filtra - bezpečnostné pokyny

Životnosť filtračných vložiek sa orientuje podľa typu a množstva separovaných častíc.

So zvyšujúcou sa prašnosťou filtra rastie prietokový odpor a klesá odsávací výkon produktu.

Aj pri produktoch s poprípade existujúcim automatickým vyčistením filtra, môže dochádzať vplyvom usadenín k zníženiu odsávacieho výkonu.

Výmena filtra je potrebná!

⚠ VAROVANIE

Ohrozenie zdravia časticami zváracích dymov

Nevdychovať zvárací prach/ dym! Ťažké zdravotné škody dýchacích orgánov a dýchacích ciest sú možné!

Zvárací dym obsahuje substancie, ktoré môžu spôsobiť rakovinu!

Kontakt s časticami zvaračského dymu môže u citlivých osôb spôsobiť podráždenie pokožky.

Aby sa zabránilo kontaktu a vdýchnutiu častíc prachu, noste jednorázové kombinézy, ochranné okuliare, rukavice a vhodnú filtračnú masku s respirátorom triedy FFP2 podľa EN 149.

**⚠ VAROVANIE**

Čistenie filtračných vložiek je neprípustné. Tým dochádza nevyhnutne k poškodeniu filtračného článku, čím nie je viac daná funkcia filtra a nebezpečné látky sa dostanú do dýchaného vzduchu.

Pri prácach popísaných v nasledovnom dbajte obzvlášť na tesnenie hlavného filtra. Len nepoškodené tesnenie umožňuje vysoký stupeň separácie produktu. Hlavné filtre s poškodeným tesnením je potrebné preto vymeniť v každom prípade.

UPOZORNENIE

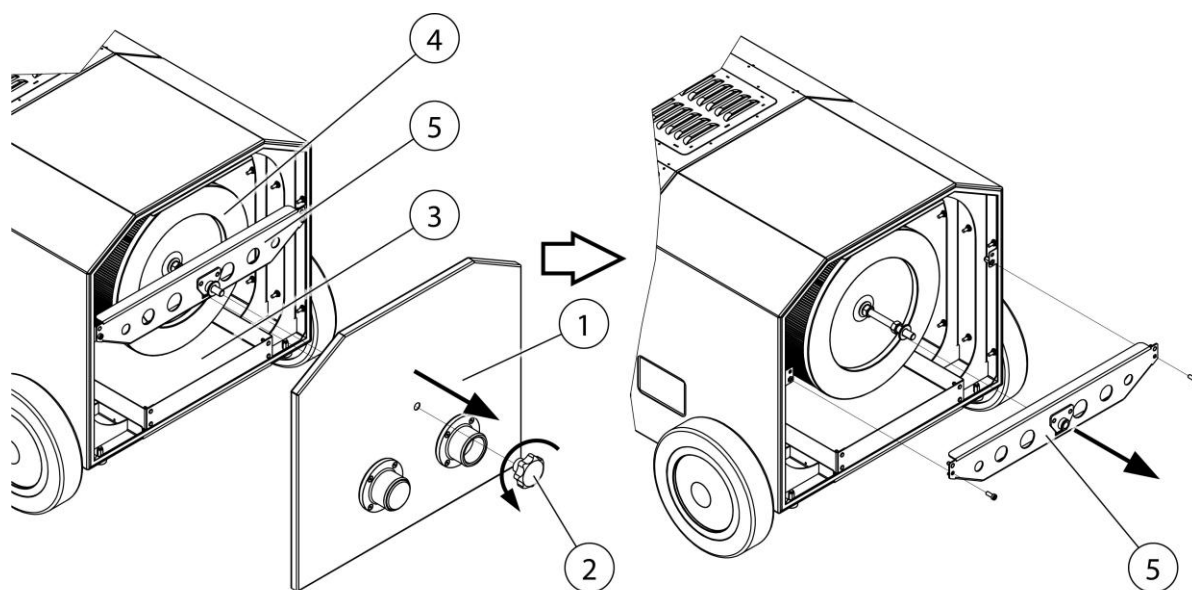


Produkty s W3-osvedčením podľa požiadaviek pri triede separácie zváraného dymu W3/IFA-skontrolované. (viď kapitola Technické údaje)

W3-osvedčenie zanikne pri:

- Použití v rozpore s určením ako aj pri konštruktívnych zmenách na produkte.
 - Pri použití neoriginálnych náhradných dielov zodpovedajúcich zoznamu náhradných dielov.
-
- Používať len originálne náhradné filtre, lebo tieto garantujú potrebný stupeň separácie a sú určené na produkt a výkonové údaje.
 - Produkt na spínači Zap/Vyp vypnúť.
 - Zabrániť nepredvídanému opätovnému zapnutiu pomocou vytiahnutia sieťovej zástrčky.
 - Zásobovanie tlakom, pokiaľ je k dispozícii, odpojiť a existujúci stlačený vzduch v produkte nechať vypustiť cez výpustný ventil kondenzátu.

7.2.4 Výmena hlavného filtra



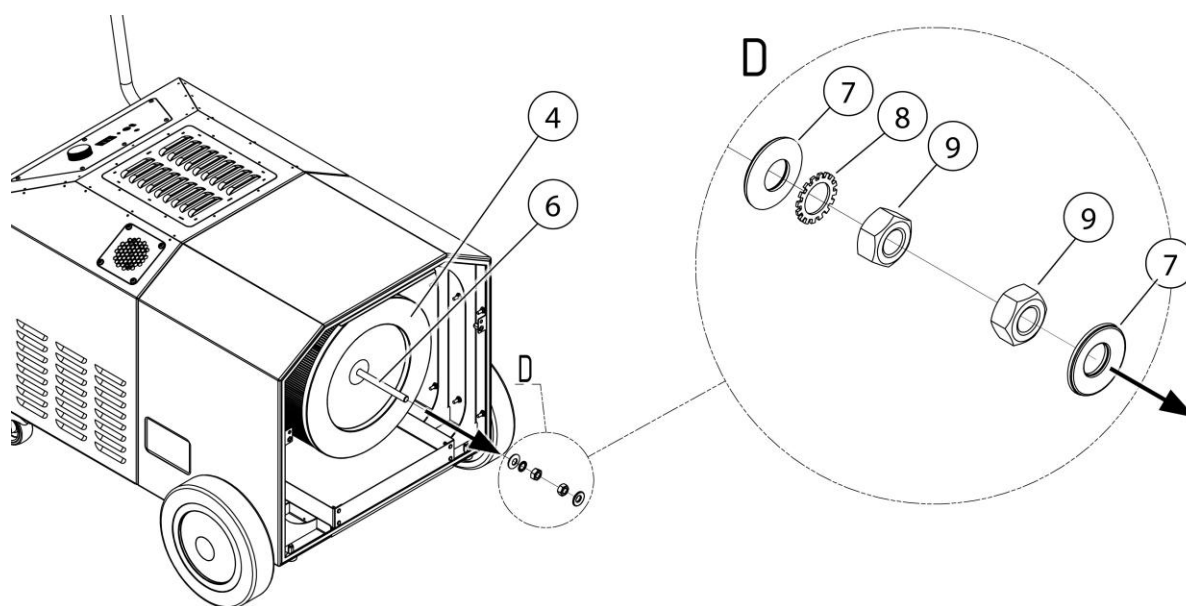
Obr. 9: Prístup k hlavnému filtru

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
1	Veko údržby	4	Filtračná patróna
2	Hviezdicová skrutka	5	U-profil
3	Zberná nádoba na prach		

Tab. 11: Prístup k hlavnému filtru

Výmenu hlavného filtra vykonajte nasledovne:

1. Produkt vypnite stlačením otočného tlačidla.
2. Produkt odpojte od elektrickej siete vytiahnutím sieťovej zástrčky.
3. Pripravte novú filtračnú vložku (poz. 4) a dodané vrečko na likvidáciu (poz. 4.1).
4. Odskrutkujte hviezdnicovú skrutku (poz. 2) a demontujte veko údržby (poz. 1).
5. V závislosti od stavu náplne v prípade potreby vymeňte zbernú nádobu na prach (poz. 3).

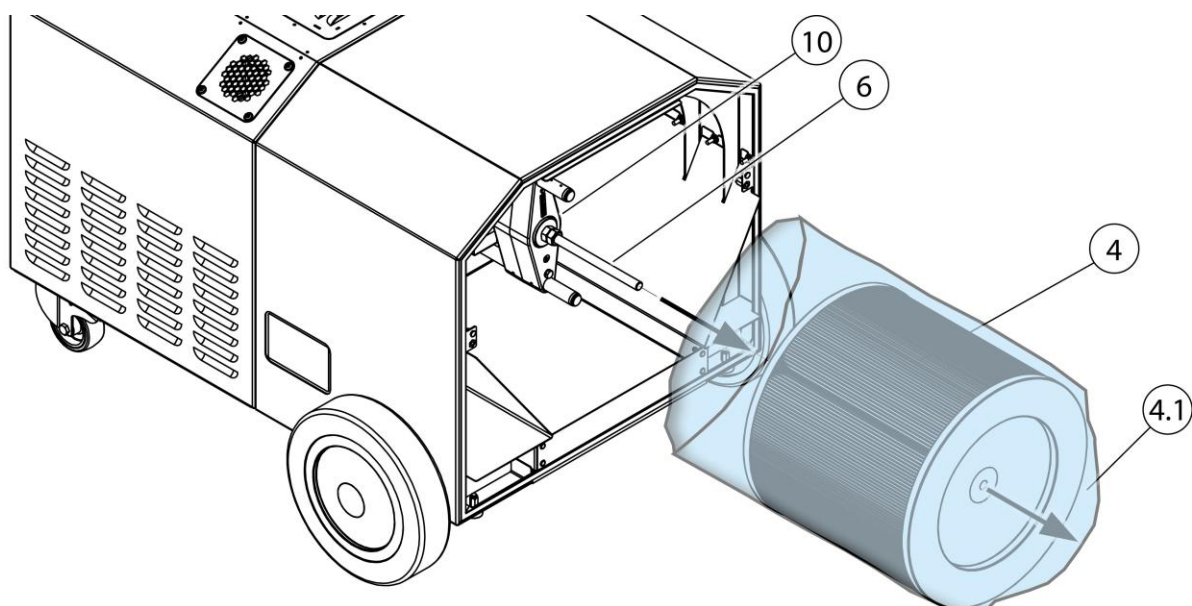


Obr. 10: Demontovanie hlavného filtra

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
4	Filtračná patróna	8	Zúbkovaná podložka
6	Závitová tyč	9	Šesthranná matica
7	Tesniaca podložka		

Tab. 12: Demontovanie hlavného filtra

- Uvoľnite filtračnú vložku (poz. 4) odstránením šesthranných matic, tesniacich podložiek a zúbkovanej podložky (poz. 7 - 9) zo závitovej tyče (poz. 6).

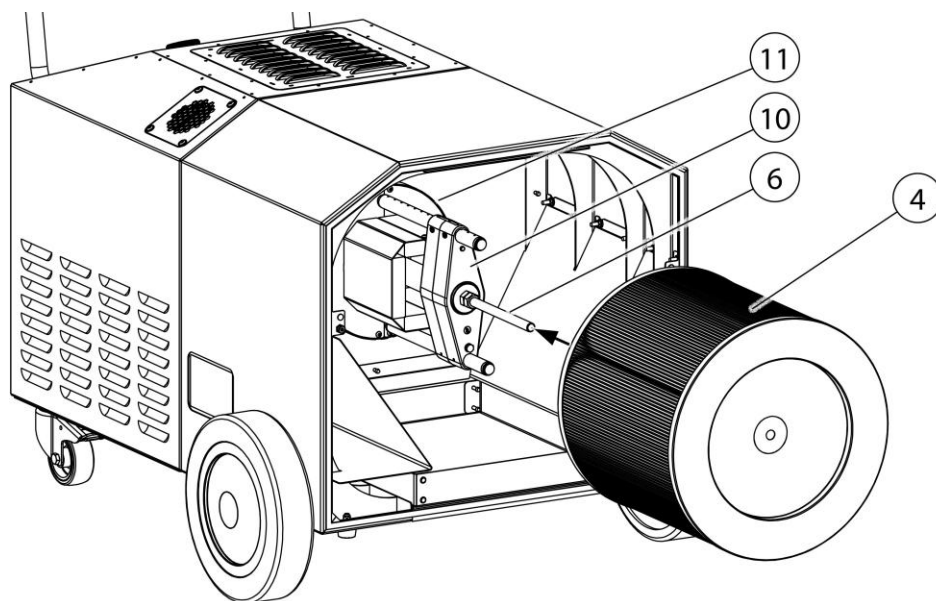


Obr. 11: Odstránenie hlavného filtra

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
4	Filtračná patróna	6	Závitová tyč
4.1	Vrecko na likvidáciu	10	Rotačná dýza

Tab. 13: Odstránenie hlavného filtra

7. Vrecko na likvidáciu (poz. 4.1) opatrne bez rozvírenia prachu prachu navlečte cez znečistenú filtračnú patrónu (poz. 4).
8. Vrecko na likvidáciu (poz. 4.1) s filtračnou patrónou (poz. 4) opatrne vyberte z produktu.
9. Vrecko na likvidáciu (poz. 4.1) s filtračnou patrónou (poz. 4) vzduchotesne uzavrite a zlikvidujte v súlade s platnými predpismi.

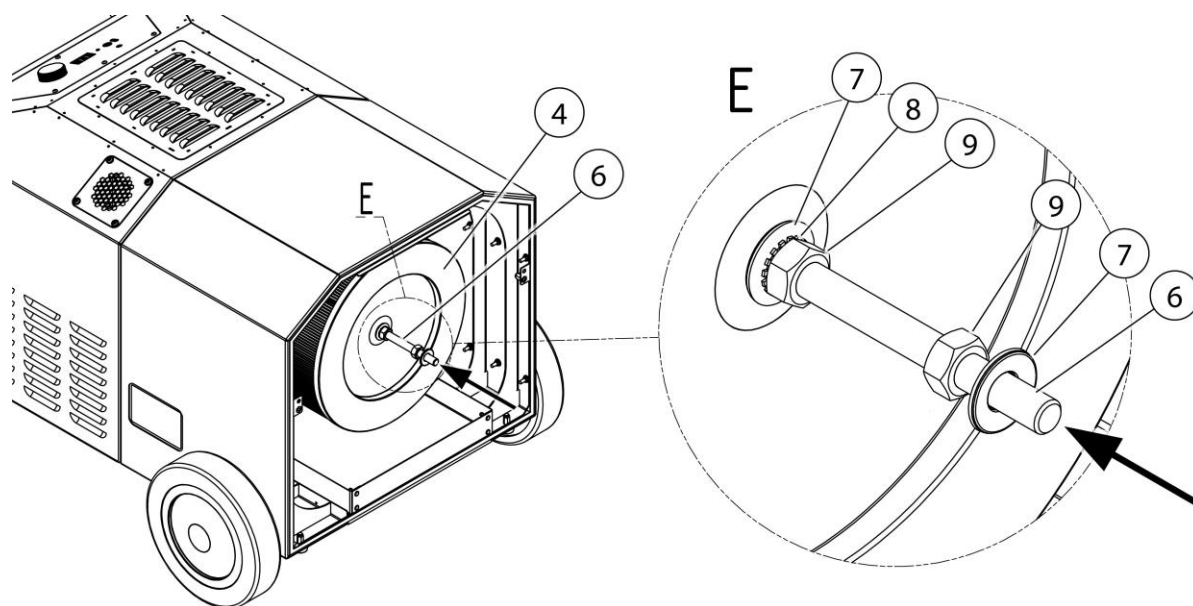


Obr. 12: Nasadenie novej filtračnej patróny

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
4	Filtračná patróna (nová)	10	Rotačná dýza
6	Závitová tyč	11	Tesniace plochy - uchytenie filtra

Tab. 14: Nasadenie novej filtračnej patróny

10. Novú filtračnú patrónu (poz. 4) zasuňte do produktu, pričom filtračnú patrónu (poz. 4) zatlačte cez závitovú tyč (poz. 6) rotačnej dýzy (poz. 10) a dbajte na to, aby tesniace plochy v zadnej časti filtračnej patróny (poz. 11) priliehali vzduchotesne po celom obvode.

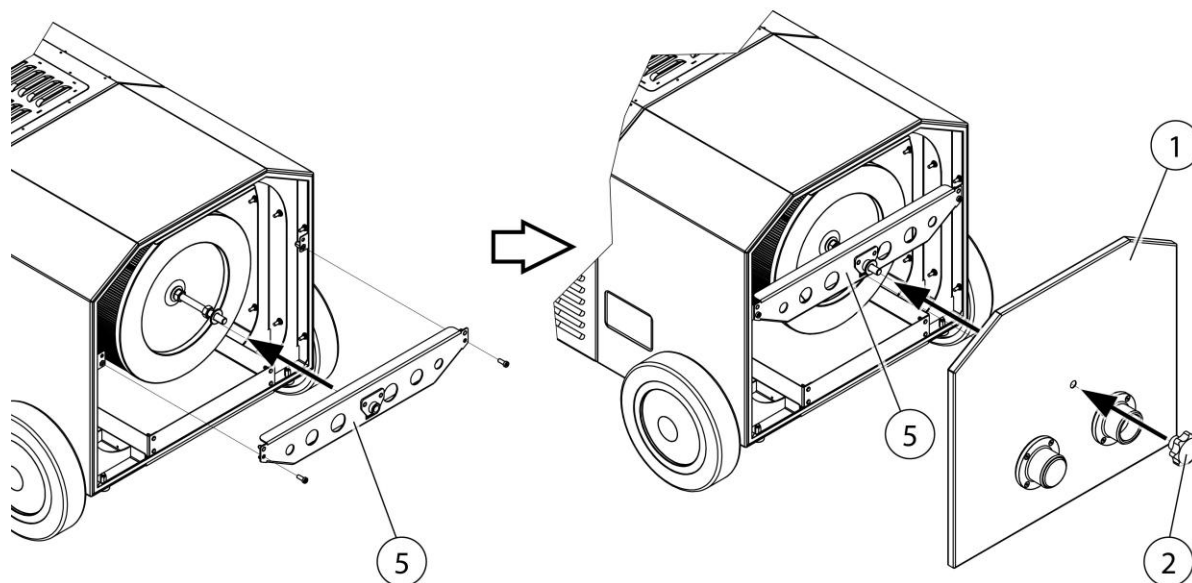


Obr. 13: Upevnenie hlavného filtra

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
4	Filtračná patróna	8	Zúbkovaná podložka
6	Závitová tyč	9	Šesťhranná matica
7	Tesniaca podložka		

Tab. 15: Upevnenie hlavného filtra

11. Filtračnú patrónu (poz. 4) upevnite pomocou tesniacej podložky, zúbkovanej podložky a šesťhrannej matice (poz. 7 - 9), ako je znázornené na obrázku.



Obr. 14: Montovanie U-profilu + veka údržby

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
1	Veko údržby	5	U-profil
2	Hviezdicová skrutka		

Tab. 16: Montovanie U-profilu + veka údržby

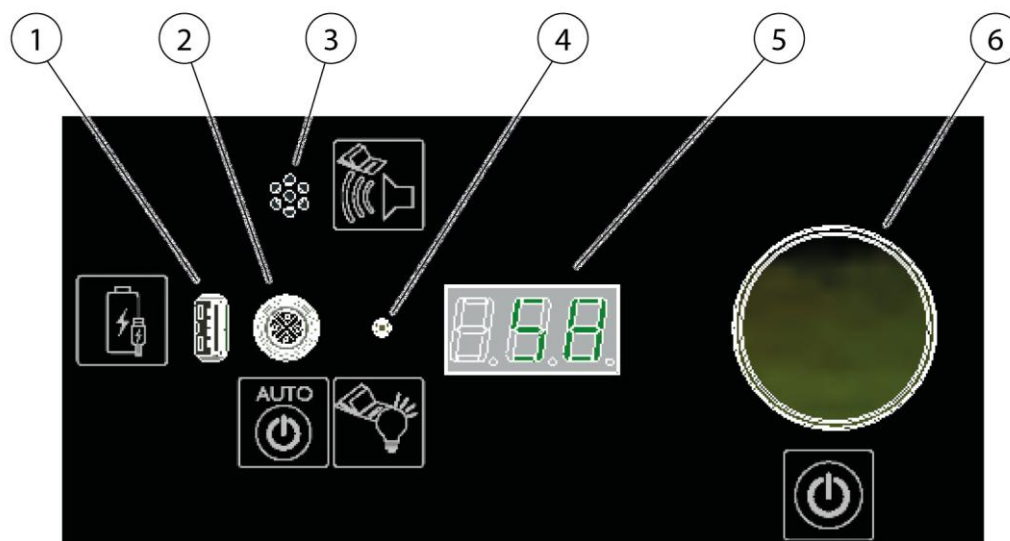
12. Podľa obrázku namontujte U-profil (poz. 5) k produktu pomocou dvoch skrutiek.
13. Priestor na údržbu opäť uzavrite nasadením veka údržby (poz. 1) pomocou hviezdicovej skrutky (poz. 2). Pri montovaní dbajte na to, aby tesniace plochy veka údržby priliehali rovnomerne po celom obvode.
14. Produkt pomocou zasunutia sieťovej zástrčky znovu spojiť s elektrickou sieťou.
15. Produkt opäť uveďte do prevádzky. Pozri kapitolu „Uvedenie do prevádzky“.

7.3 Odstránenie poruchy

Porucha	Príčina	Upozornenie
Produkt nenabieha	Chýbajúce sieťové napätie	Nechať skontrolovať prostredníctvom elektrikára

	Senzor Štart-Stop (voliteľná výbava) pripojený, avšak žiadny zvárací prúd nerozpoznaný. Zvárací proces ešte nespustený	Spustiť zvárací proces
Tu sa nezachytia všetky dymy	Ťahaný vzduch	Zabrániť ťahanému vzduchu
	Nastavený nesprávny odsávací výkon	Potrebný odsávací výkon skontrolovať a korigovať
Odsávací výkon príliš nízky/ nie je k dispozícii	Filtračné vložky nasýtené	Filtračné vložky vymeniť
	Zvárací horák upchatý	Zvárací horák vyčistiť
Prach vystupujú na strane čistého vzduchu	Filtračné vložky poškodené	Filtračné vložky vymeniť
Produkt/ filter nečistí	Nie je k dispozícii žiadne zásobovanie stlačeným vzduchom. Tlak/ množstvo stlačeného vzduchu nedostatočné	(len pri produktoch s čistiacim filtrom)
Produkt vypína	Teplota konštrukčného dielu produktu príliš vysoká	Vid' kapitola „Kód chyby“ – Digitálny LED displej
		Produkt nechať ochladiť
Signálny klaksón zaznie	Odsávací výkon príliš nízky	Filtračnú vložku vymeniť
		Zvárací horák vyčistiť
		čistenie spustiť (len pri produkte s rotačnou dýzou + čistiacim filtrom)

Tab. 17: Odstránenie poruchy



Obr. 15: Ovládací prvok

Poz.	Označenie	Poz.	Označenie
1	USB- nabíjacia zásuvka	4	LED - Signálne svietidlo
2	Pripojovacia zásuvka pre senzor Štart-Stop	5	Digitálny LED displej
3	Signálny klaksón	6	Indukčné ovládanie jedným tlačidlom (otočné tlačidlo)

Tab. 18: Ovládací prvok

S digitálnym LED displejom (pol. 5) sa zobrazia chyby a informačné kódy. Tu sa pritom rozlišuje medzi:

- **Kódy chýb:** Pri chybe sa vypína produkt okamžite. LED– signálne svietidlo (pol. 4) svieti červenou farbou. Opatrenia k odstráneniu chýb sú potrebné
- **Varovné kódy:** Pri varovných pokynoch beží produkt ďalej. LED – signálne svietidlo (pol. 4) bliká purpurovo (magenta) a po 5 minútach zaznie varovný tón. Poprípade nie sú viac aktívne funkcie produktu. Ak je viacero varovných kódov aktívnych, tak sa tieto zobrazia po sebe na digitálnom LED displeji. Potom čo boli zobrazované všetky varovné kódy, objavia sa tieto opäť po 5 minútach. Varovania sa môžu vyvolať otáčaním a stlačením otočného tlačidla (pol. 6) a vysvietiť na 5 minút.

7.4 Kód chyby – Digitálny LED displej

Kód chyby	Príčina chyby	Reakcia riadenia	Upozornenie
F01	Nadmerný prúd frekvenčného meniča	Produkt vypína	Napájanie skontrolovať
F02	Prepätie frekvenčného meniča	Produkt vypína	Napájanie skontrolovať
F03	Podpätie frekvenčného meniča	Produkt vypína	Napájanie skontrolovať
F04	Nadmerná teplota frekvenčného meniča	Produkt vypína	Napájanie skontrolovať
F60	Interná chyba frekvenčného meniča	Produkt vypína	Servis kontaktovať
F 90	Žiadna komunikácia k frekvenčnému meniču		Izdelek izključite iz električnega omrežja za približno 60 sekund / Servis kontaktovať
F91	Teplota motora príliš vysoká	Produkt vypína	Produkt nechať ochladiť
F92	Riadiaca teplota príliš vysoká	Produkt vypína	Produkt nechať ochladiť

Tab. 19: Kód chyby

7.5 Varovné kódy – Digitálny LED displej

Kód	Príčina	Upozornenie
SEr (A01)	Servis splatný	Servis previesť
CLE (A02)	Diferenciálny tlak príliš vysoký	Vyčistite filter! (pozri kapitolu Použitie - Čistenie)
A02	Podtlak v sacom potrubí príliš vysoký	Sacie potrubie skontrolovať na upchatie
A03	Chyba senzora Meranie objemového prietoku	Na digitálnom LED-displeji sa zobrazí frekvencia motora, kontaktujte servis
A05	Odsávací výkon nedostatočný.	 Klaksón aktívny
	Potrebný odsávací výkon pre pripojené odsávacie horáky sa nedosahuje	Odsávacie horáky skontrolovať na upchatie. Previesť výmenu filtra.
A06	Riadiaca teplota zvýšená (15 °C pod vypínaciu hranicu)	Nie je potrebné žiadne opatrenie
A07	Teplota v prístroji zvýšená (15 °C pod vypínaciu hranicu)	Nie je potrebné žiadne opatrenie

Tab. 20: Varovné kódy

UPOZORNENIE

Ochrana proti preťaženiu

Ak vzrastie podtlak v sacom potrubí nad 22.000 Pa [88,41 inch wc], a vzrastie teplota v produkte nad určenú prahovú hodnotu, tak reguluje produkt automaticky odsávací výkon dole, aby sa zabránilo preťaženiu produktu.

UPOZORNENIE

Ak sa porucha nedá odstrániť na strane zákazníka, tak je potrebné kontaktovať servis výrobcu.

7.6 Núdzové opatrenia

V prípade požiaru produktu, respektíve jeho prípadne existujúcich zachytávacích prvkov je potrebné vykonať nasledujúce kroky:

1. Produkt odpojte od elektrickej siete! Ak je k dispozícii; vytiahnite sieťovú zástrčku; hlavný vypínač nastavte na pozíciu 0; odpojte poistky napájacieho vedenia.
2. Ak je k dispozícii, odpojte zásobovanie stlačeným vzduchom.
3. Zdroj požiaru uhasťte bežne dostupným práškovým hasiacim prístrojom.
4. V prípade potreby informujte miestnych hasičov.

⚠ VAROVANIE

Neotvárajte produkty s dvierkami na údržbu. Tvorba žíhaného plameňa!

V prípade požiaru sa produktu v žiadnom prípade nedotýkajte bez vhodných ochranných rukavíc. Nebezpečenstvo popálenia!

8 Likvidácia

▲ VAROVANIE

Kontakt pokožky so zvracím dymom atď. môže u citlivých osôb spôsobiť podráždenie pokožky!

Demontážne práce na produkte sa smú prevádzať len vyškoleným a autorizovaným špecializovaným personálom pri rešpektovaní bezpečnostných pokynov a platných bezpečnostných predpisov!

Ťažké zdravotné škody dýchacích orgánov a dýchacích ciest sú možné!

Na zabránenie kontaktu s prachom a jeho vdýchnutiu používajte ochranný odev, rukavice a systém na ochranu dýchania!

Uvoľňovanie nebezpečných častíc prachu je potrebné zabrániť pri demontážnych prácach, aby sa osoby v okolí nepoškodili.

▲ POZOR

Pri všetkých prácach na a s produktom sa musia dodržiavať zákonné povinnosti k zabráneniu odpadov a riadnej recyklácii/likvidácii.

8.1 Plasty

Poprípade použité plasty sa musia triediť, pokiaľ je to možné. Plasty je potrebné likvidovať pri dodržiavaní zákonných požiadaviek.

8.2 Kovy

Poprípade použité kovy sa musia separovať a likvidovať. Likvidácia sa musí uskutočniť prostredníctvom autorizovanej firmy.

8.3 Filtračné články

Poprípade použité filtračné články je potrebné likvidovať pri dodržiavaní zákonných požiadaviek.

9 Dodatok

9.1 EÚ Vyhlásenie o zhode

Označenie: Zariadenie na filtrovanie dymu pri zváraní
Konštrukčná séria: VacuFil Compact Twin
Typ: 82380, 82381, 82382 (poprípade odlišné čísla položiek pri inom variante produktu)
ID stroja: (Sériové číslo) pozri typový štítok na produkte
Produkt je vyvinutý, skonštruovaný a vyrobený v súlade so smernicami ES
2006/42/ES – Smernica o strojových zariadeniach

Produkt zodpovedá ďalej ustanoveniam
2014/30/EÚ - Smernice o elektromagnetickej kompatibilite (EMC)
2011/65/EÚ - RoHS-smernice

Firma: Vo výhradnej zodpovednosti
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Použité sú nasledujúce harmonizované normy:

EN ISO 12100:2010 Bezpečnosť strojov - Všeobecné princípy usporiadania
EN ISO 13857: 2019 Bezpečnosť strojov- Bezpečnostné rozostupy
EN ISO 13854: 2019 Bezpečnosť strojov- minimálne rozostupy
EN ISO 4414:2010 Bezpečnosť pneumatických zariadení
EN ISO 21904-1:2020 Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri zváraní
EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetická znášanlivosť - odolnosť voči hluku
EN IEC 61000-6-4:2019 Elektromagnetická znášanlivosť - hlukové emisie
EN 60204-1:2018 Bezpečnosť strojov - Elektrická výstroj
EN ISO 13849- 1: 2023 Bezpečnosť strojov- riadení

Kompletný zoznam použitých noriem, smerníc a špecifikácií je k dispozícii u výrobcu.
Návod na obsluhu patriaci k produktu je k dispozícii.

Splnomocnenec:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Nemecko

Uvedená osoba je splnomocnená zostaviť technické podklady podľa prílohy VII smernice 2006/42/ES.

Vreden, 24.04.2026

Miesto, dátum

B. Kemper

Vedúci podniku

Údaje o signatárovi

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
Series: VacuFil Compact Twin
Type: **82380, 82381, 82382** (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID: (Serial number) see type plate on product
This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

At the sole responsibility of
Company: **KEMPER GmbH**
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

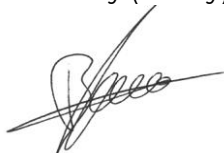
A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.
Additional information:

UK Authorised Representative:
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 24.04.2026

Place, date

B. Kemper



CEO

Identification of the signatory

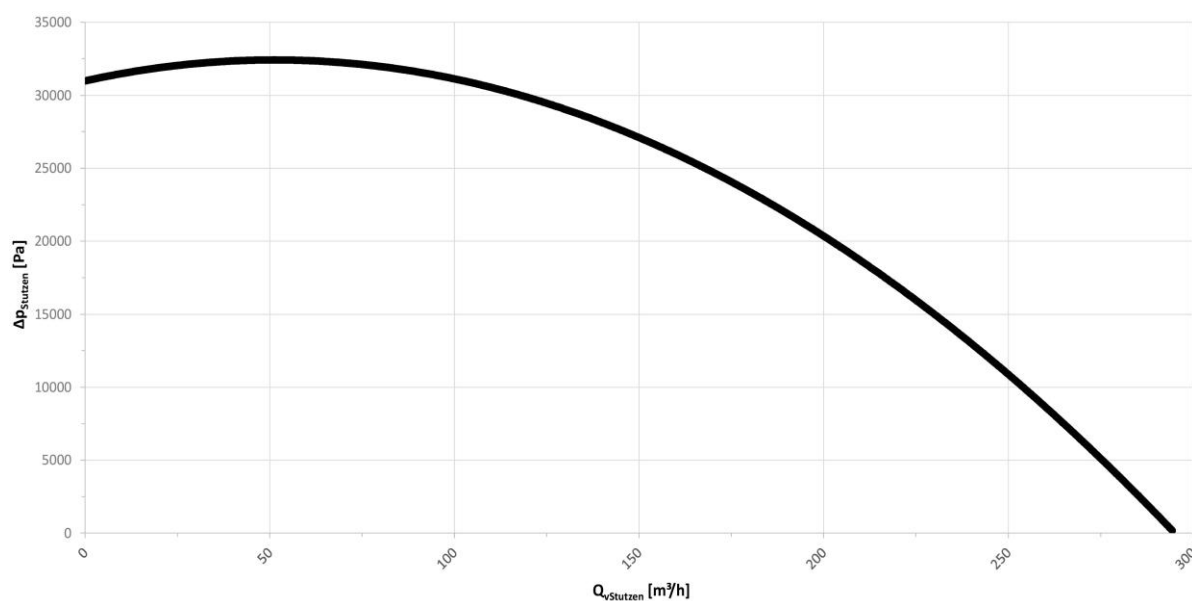
9.3 Technické údaje

Označenie	Typ		
Filter	82380	82381	82382
Filtračné stupne	1		
Proces filtrovania	Čistiaci filter		
Proces čistenia	Rotačná dýza		
Filtračná plocha m² [ft²]	6,7 [72]		
Počet filtračných prvkov	1		
Celková filtračná plocha m² [ft²]	6,7 [72]		
Typ filtra	Filtračná patróna		
Filtračný materiál	Membrána ePTFE		
Účinnosť odlučovania ≥ %	99,9		
Trieda zvaracieho dymu	--		
Skúšobná norma	--		
Trieda filtra/ trieda prachu	M		
Základné údaje			
Maximálny výkon ventilátora m³/h [CFM]	280 [165]		
Odsávací výkon m³/h [CFM]	215 [127]		
Podtlak Pa [inch Wc]	32000 [129]		
Výkon motora kW [hp]	3,8 [5.1]		
Prípojovacie napätie/Menovitý prúd/Spôsob ochrany/ ISO trieda	pozri typový štítok		
Prípustná teplota okolia (prevádzka) °C [°F]	+5 až +40 [+41 až +104]		
Doba zapnutia %	100		
Hladina akustického tlaku dB(A)	75		
Prívod stlačeného vzduchu bar [PSI]	6 – 8 [87 – 116]		
Potreba stlačeného vzduchu NI/min [CFM]	400 [14]		
Trieda stlačeného vzduchu	2:4:2 ISO 8573-1		
Rozmer základného produktu Š x V x H	pozri rozmerový list		
Hmotnosť základného produktu kg [lbs]	96 [212]		

Doplnkové informácie	
Typ ventilátora	Kompresor s bočným kanálom
Regulácia odsávacieho výkonu	manuálne / voliteľne
Maximálna nadmorská výška miesta inštalácie m (normálny nulový meter) [ft]	1500 [4921]

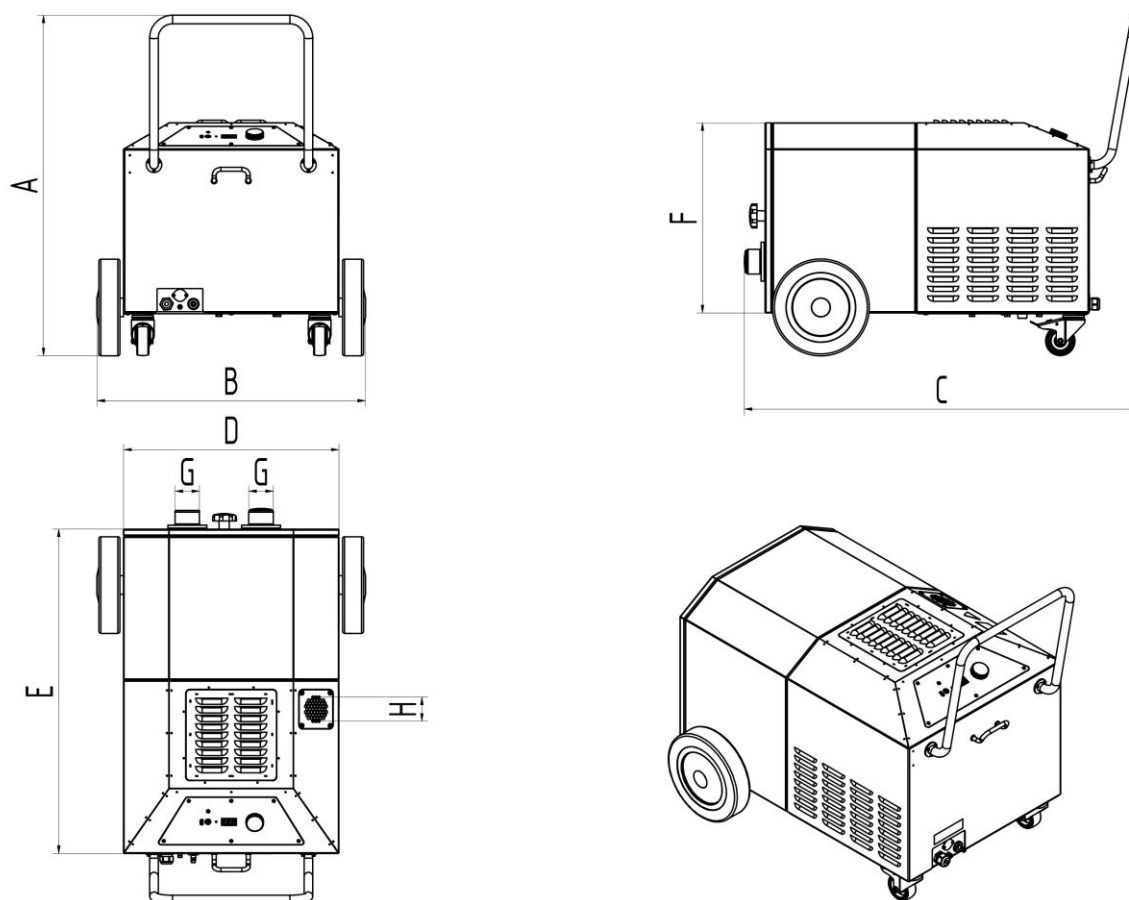
Tab. 21: Technické údaje 82380,82381,82382

Charakteristická krivka:



Obr. 16: Charakteristická krivka

9.4 Rozmerový list – Produkt bez príslušenstva



Obr. 17: Rozmerový list – Produkt bez príslušenstva

Symbol	Rozmery mm [in]	Symbol	Rozmery mm [in]
A	878 [34,6]	E	836 [32,9]
B	691 [27,2]	F	490 [19,3]
C	1018 [40,1]	G	Ø 63 [Ø 2,5]/ Ø 45 [Ø 1,8]
D	555 [21,6]	H	Ø 63 [Ø 2,5]

Tab. 22: Tabuľka rozmerov

9.5 Náhradné diely a príslušenstvo

Por.č.	Označenie	Č. výr.
1	Hlavný filter - jednorazový filter	1090676
2	Hlavný filter - čistiaci filter	1090699

3	Predfiltračná vložka chladenia motora (sada 10 ks)	1090472
4	6 litrov [1,59 US gal Lqd] jednorazová nádoba na likvidáciu	1490775
5	Sacia hadica 2,5m [98,4 inch] Ø 45 mm [Ø 1,77 inch]	93070004
6	Sacia hadica 5,0m [196,8 inch] Ø 45 mm [Ø 1,77 inch]	93070005
7	Sacia hadica 10,0m [393,7 inch] Ø 45 mm [Ø 1,77 inch]	93070006
8	Nasávacia hadica 5,0m Ø 63mm	1140864
9	Nasávacia hadica 7,5m Ø 63mm	1140865
10	Sacia hadica 10,0m Ø 63mm	1140866
11	Pripojovací kus pre saciu hadicu NW 45/ NW63	1061188
12	Lieviková tryska, okrúhla, sací otvor Ø 210mm [Ø 8,27 inch]	2320006
13	Štrbinová dýza, šírka 300mm [11,8 inch], s magnetickou nohou	2320008
14	Štrbinová dýza, šírka 600mm [23,6 inch], s magnetickou základňou	2320009
15	Lieviková tryska, flexibilná s magnetickou nohou	2320010
16	Adaptér pre zvaracie pištole 42-44mm [1,65-1,73 inch]	1060071
17	Adaptér pre zvaracie pištole 39-42mm [1,53-1,65 inch]	1060104
18	Adaptér pre zvaracie pištole 30-38mm [1,18-1,50 inch]	1060084
19	Automatika Štart-Stop	94102702
20	Miska na nástroje s držiakom pohárov	1490776
21	Regulácia odsávacieho výkonu	1180838
22	Oblúkové držadlo (posuvné držadlo)	1490778
23	Sada koliesok	6430012

Tab. 23: Náhradné diely a príslušenstvo

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

