



FREDERICK CROWTHER AND SON LTD

CROMAR

EST 1962

Swarf Management and Coolant Filtration Systems

Operation & Maintenance Manual

Frederick Crowther & Son Ltd.
Locksley Works, Armytage Road Industrial Estate, Brighouse, West Yorkshire HD6 1QF

Tel. +44 (0) 1484 400200 Fax. +44 (0) 1484 728088

Email: sales@cromar.co.uk www.cromar.co.uk

Bezpečnost a ochrana zdraví

Tato příručka obsahuje pokyny určené pro každodenní uživatele zařízení.

Je nutné, aby tato příručka byla stále k dispozici osobě nebo osobám, které se zařízením pracují.

Je nutné zajistit, aby:

- Byla příručka a další příslušná dokumentace uchována po celou dobu životnosti tohoto zařízení.
- Byly příručka a další příslušná dokumentace připojeny k zařízení jako jeho součásti.
- Byla příručka předána dalším uživatelům zařízení.
- Byla příručka aktualizována v případě doplnění nebo rozšíření zařízení.
- Příručka popisovala způsoby používání zařízení.

Bezpečnostní kodex

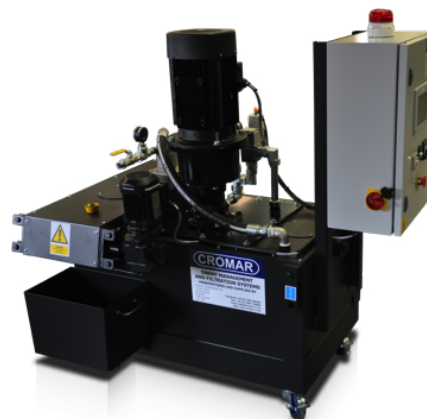
- Před použitím zařízení a provedením jeho údržby nebo servisu se prosím seznámte s příslušnými pokyny.
- Předpokládejte, že jsou veškerá elektrická vedení pod napětím.
- Předpokládejte, že jsou veškeré hadice a potrubí pod tlakem.
- Během servisu a údržby zařízení/stroje se ujistěte, že je jeho napájení odpojeno a potrubí a hadice byly řízeně odtlakovány.
- Servis a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci servisu a údržby.
- Používejte pouze náhradní díly schválené společností Frederick Crowther & Son Ltd.
- Před spuštěním stroje se ujistěte, že je bezpečně upevněn a namontován v souladu s pokyny.
- Stroj používejte pouze k účelům, ke kterým je určen.
- V případě neobvyklých vibrací nebo hluku stroj zastavte a vyhledejte možnou příčinu v příručce.
- Montáž elektrické instalace smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Před zdviháním zařízení je nutné nejprve vyprázdnit nádrže řezacích kapalin.

5. Vysokotlaký chladicí systém

Vysokotlaká jednotka



Jednotka bez média (Unit without medium)



Pouze pro ilustrativní účely.

5.1

Přeprava

Obecné informace

Vysokotlaké chladicí systémy smí přesouvat výhradně školený personál schopný ovládat jeřáby a provádět vázací práce.

Nestůjte pod pohyblivými částmi! Pro zdvihání a přepravu vždy používejte příslušná zařízení dodávaná se strojem.

5.1.1

Pomocí vysoko zdvižného vozíku

Stroj přepravujte pouze na původních dřevěných paletách. Stroj zajistěte proti pádu nebo posunutí.

5.1.2

Pomocí jeřábu

Při zdvihání stroje využívejte určených vázacích bodů.

Poznámka:- Čistá hmotnost je uvedena na štítku umístěném na dvojvěží.

5.1.3

Některé vysokotlaké chladicí systémy jsou vybaveny kolečky, která usnadňují jejich polohování.

5.2 Montáž

5.2.1 Ovládání

Zabudované do ovládání hlavního stroje

Pro zajištění účinného chlazení by dopravník by měl být spuštěný během všech řezacích operací. V případě automatického zastavení pomocí ochranných spínačů ad. je po opakovaném zahájení řezání nutné dopravník znovu spustit.

5.2.2 Ovládání vysokotlakého chladicího systému

Vysokotlaký chladicí systém přímo ovládá MDI signál z obráběcího stroje. Chladicí systém lze zároveň ovládat ručně. Veškeré alarmy jsou sledovány strojem, řídicí jednotkou a samotným chladicím systémem.

5.3 Mechanická část

Zařízení umístěte na místo nejvhodnější pro jeho provoz.

5.4 Elektrická část

Otevření přístupových dvířek stroje způsobí prostřednictvím bezpečnostních spínačů zastavení vysokotlakého chladicího systému. Veškerá kabeláž musí odpovídat požadavkům nejnovějšího harmonizovaného znění evropských norem a směrnic IEE.

5.5 Údržba

5.5.1 Alarm při překročení teploty

Při aktivaci některého z ochranných tepelných přerušovačů (na vysokotlakém čerpadle nebo nízkotlakém podávacím čerpadle) se na displeji zobrazí tento alarm a do ovladače stroje bude odeslán signál alarmu překročení teploty. Zároveň začne blikat indikátor na ovládacím panelu. Příčinu tohoto stavu je nutné prověřit a odstranit.

5.5.2 Alarm při nízkém stavu chladiva

Při poklesu stavu chladiva pod úroveň označenou na přiloženém výkresu jako nízká se na displeji zobrazí tento alarm a do ovladače stroje bude odeslán signál alarmu nízkého stavu chladiva. Zároveň začne blikat indikátor na ovládacím panelu. V tomto stavu nebude možné spustit vysokotlaké čerpadlo. Příčinu tohoto stavu je nutné prověřit a odstranit.

5.5.3 Alarm při ucpání filtru (Neplatí pro systémy bez chladiva).

Průtok chladiva vstupujícího do vysokotlaké nádrže filtrem sleduje tlakový spínač, který je z výroby nastaven tak, aby se aktivoval v případě zvýšení zpětného tlaku na určitou úroveň.

Při aktivaci spínače se na displeji zobrazí alarm ucpaného filtru a do ovladače stroje bude odeslán signál tlakového alarmu.

Zároveň začne blikat indikátor na ovládacím panelu.

Vezměte prosím na vědomí, že příčinou může být ucpání filtru nebo nízký stav chladiva v hlavní nádrži stroje, který zároveň způsobí snížení průtoku chladiva filtrem. Příčiny tohoto stavu je nutné prozkoumat a v případě potřeby odstranit.

Viz popis výměny filtru a filtračního sáčku.

5.5.4 Alarm při chybě tlakového spínače (Neplatí pro systémy bez chladiva).

Pokud tlakový spínač indikuje tlak chladiva a podávací čerpadlo není v provozu, zobrazí se na displeji alarm chyby tlakového spínače.

Zároveň začne blikat indikátor na ovládacím panelu.

Tento stav ukazuje na poruchu průtokového spínače, jejíž příčiny je nutné prozkoumat. Je možné, že bude nutné provést výměnu celého spínače.

5.5.5 Postup při resetování alarmu

Čtyři výše popsané typy alarmů jsou určeny k zastavení stroje.

Při aktivaci některého z alarmů zůstane chybová zpráva a signál odesílaný do ovladače stroje aktivní i v případě odstranění příčiny.

Pro vymazání alarmu ze systému se nejprve přesvědčte, že byla odstraněna příčina alarmu a poté postupujte podle pokynů na hlavním displeji.

Stiskněte možnost Menu Page (Stránka Menu).

Stiskněte možnost Alarm Page

(Stránka Alarmu) – zobrazí se aktivní alarm a bude blikat červeně

Stiskněte možnost Ack

(Přijmout) – alarm se zobrazí zeleně (s výjimkou případů, kdy příčina přetrvává)

Stiskněte možnost Exit

(Konec) – pro návrat na stránku Menu

Stiskněte možnost System Reset

(Reset systému) – pro návrat systému do normálního provozního režimu

Stiskněte možnost Exit

(Konec) – pro návrat na hlavní obrazovku

Veškeré aktivní alarmy zůstanou po resetování nadále platné.

5.5.6 Alarm chladicího systému

Při aktivaci ochranného tepelného přerušovače napájení vysokotlaké chladicí jednotky napětím 24 VDC bude do ovladače stroje odeslán signál alarmu chladicího systému.

Příčiny tohoto stavu je nutné prověřit a případně odstranit.

5.5.7 Ruční plnění podávacího čerpadla

Podržení tohoto tlačítka zapnete podávací čerpadlo chladiva.

Po uvolnění tlačítka přejde systém do režimu automatického ovládání.

Dokud držíte tlačítko, kontrola stavu chladiva není aktivní a může dojít k přeplnění nádrže. Proto postupujte opatrně.

Toto zařízení slouží k usnadnění prvního plnění systému a za běžného provozu není využitelné k jinému účelu.

5.5.8 Postup výměny filtru (Neplatí pro systémy bez chladiva). Dvojité filtry

1. V případě ucpání filtru detekuje tlakový spínač zvýšení tlaku a odešle signál alarmu ucpání filtru.
2. Výměnou trojcestného ventilu za provozu stroje s pohotovostním filtrem zajistíte pokračování práce. Ucpaný filtr můžete vyměnit později.
3. Odstraňte víko nevyužívaného filtru. Postupujte opatrně a předcházejte posunutí těsnění O-kroužku.
4. Odstraňte upínací kroužek a znečištěný filtrační sáček a založte nový sáček.
5. Namontujte upínací kroužek a víko filtru zpět.
6. Filtr je nyní připraven k použití.



Páka vlevo

– k provozu se využívá levý filtr

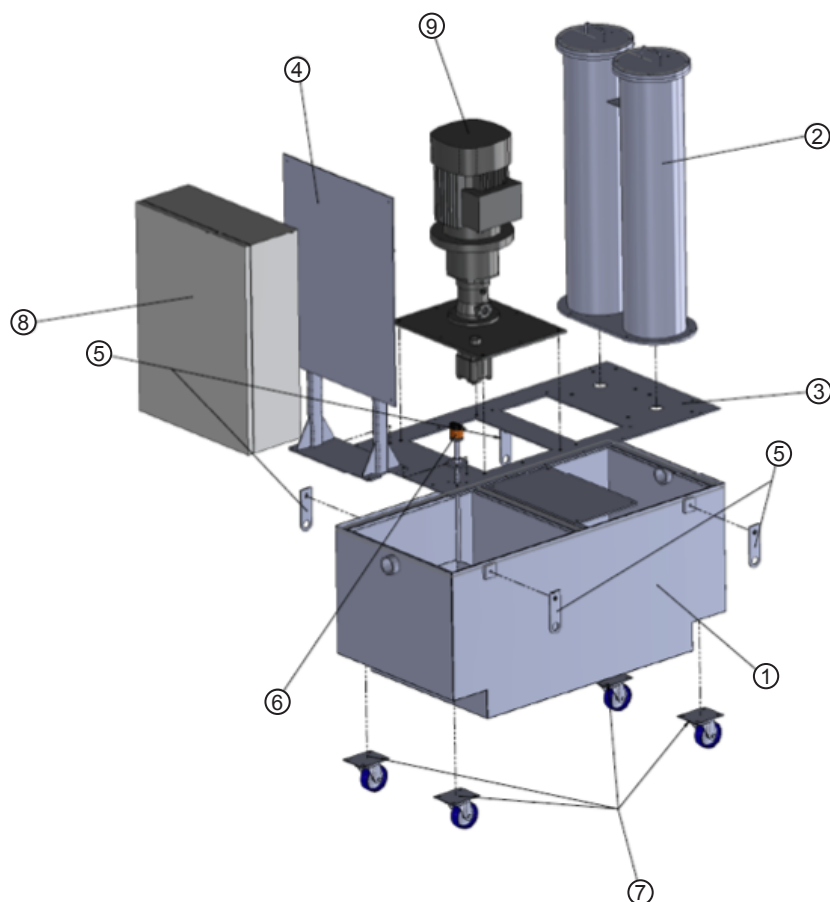


Páka dolů

– k provozu se využívá pravý filtr.

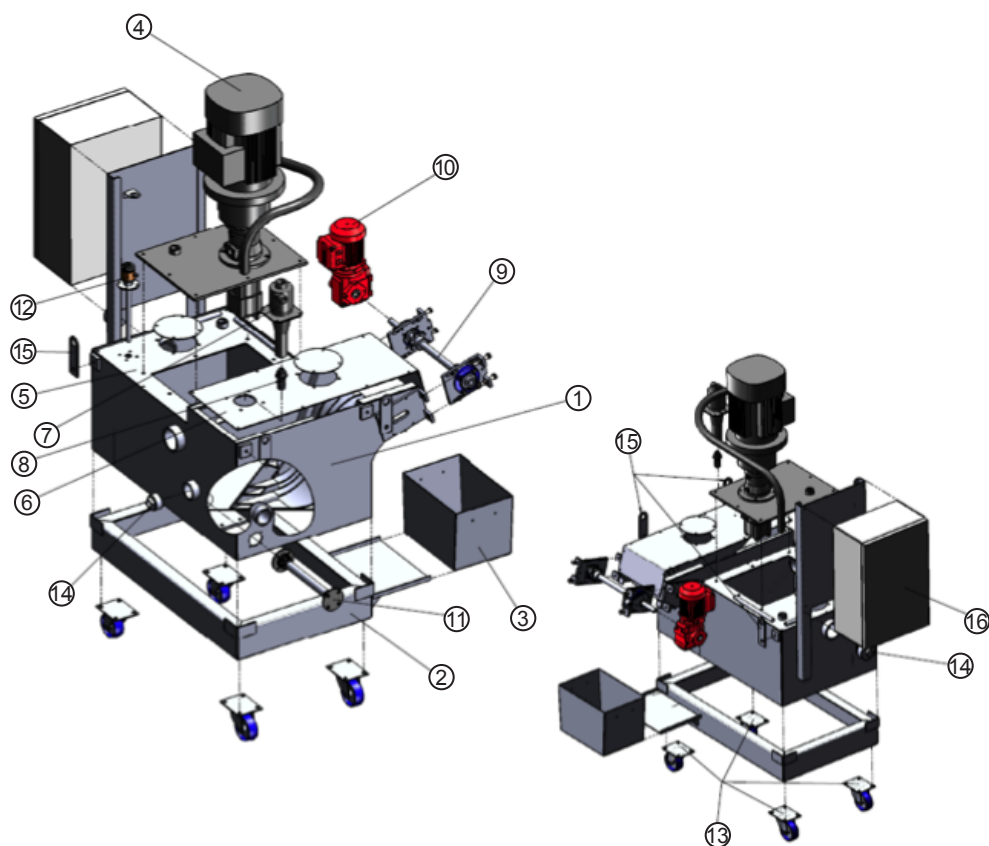
NÁHRADNÍ PYTLOVÉ FILTRY DODÁVÁ
FREDERICK CROWTHER AND SON LTD
BRIGHOUSE WEST YORKSHIRE
TEL. 01484 400200 FAX 01484 728088
UVEĎTE ČÍSLO DÍLU 88010019

Sestava vysokotlaké jednotky



Číslo položky	Popis
1	Korpus vysokotlaké nádrže
2	Dvojvěží
3	Horní deska nádrže
4	Montážní konzola ovládacího panelu
5	Vázací oka
6	Snímač hladiny chladiva
7	Kolečka
8	Elektrické ovladače
9	Vysokotlaké čerpadlo

Sestava jednotky bez média



Číslo položky	Popis
1	Hlavní korpus nádrže
2	Nosný rám
3	Zásobník na kovový odpad
4	Vysokotlaké čerpadlo
5	Horní deska nádrže
6	Horní deska dopravníku
7	Hydrocyklon
8	Adaptér pro hydrocyklon
9	Sestava pohonu
10	Sestava motoru
11	Sestava vratné strany
12	Snímač hladiny
13	Kolečka
14	Zástrčka
15	Vázací oko
16	Elektrické ovladače

5.6 Odstraňování obtíží

VAROVÁNÍ!

Před přijetím jakýchkoli nápravných opatření vypněte vysokotlakou jednotku a odpojte ji od zdroje napájení.

Údržbu a opravy elektroinstalace smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Problém	Příznaky	Postup
5.6.1 Vysokotlaké chladivo. Systém se nespustí.	Uvolněný kabel. Přetížení.	Zkontrolujte zapojení kabelů. Resetujte alarm přetížení. Ujistěte se, že jsou všechna nouzová tlačítka resetována. Zkontrolujte všechny bezpečnostní spínače. Ujistěte se, že je stroj ovládán z MDI.