



PROCESS

Брошура за безопасност	BG
安全手冊	ZH
Sikkerhedsbrochure	DA
Sicherheitsbroschüre	DE
Safety leaflet	EN
Ohutusleht	ET
Turvallisuutta koskevat ohjeet	FI
Fascicule de sécurité	FR
Φυλλάδιο ασφαλείας	EL
Fascicolo sulla sicurezza	IT
安全パンフレット	JA
Brošura o sigurnosti	HR
Drošības brošūra	LV
Saugos brošiūra	LT
Fuljett tas-sigurtà	MT
Veiligheidsbrochure	NL
Sikkerhetsbrosjyre	NO
Broszura bezpieczeństwa	PL
Brochura de segurança	PT
Broșură de securitate	RO
Брошюра по технике безопасности	RU
Säkerhetsbroschyr	SV
Bezpečnostná brožúra	SK
Varnostna navodila	SL
Prospecto de seguridad	ES
Bezpečnostní brožura	CS
Güvenlik broşürü	TR
Biztonsági broszúra	HU

Брошура за безопасност

Степен на опасност и символи

Степени на опасност

Предупреждава за непосредствено грозяща опасност. Последниците са смърт или тежки телесни повреди, респ. големи материални щети.

Предупреждава за възможна грозяща опасност. Възможни са смърт или тежки телесни повреди, респ. големи материални щети.

Предупреждава за възможна опасна ситуация. Възможни са лека телесна повреда или материални щети.

Предупреждава за възможна материална щета. Възможни са материални щети.

Общи инструкции за безопасност

Продуктите са произведени съгласно общопризнатите правила на техниката и предписанията за охрана на труда и предотвратяване на злополуки. Въпреки това при използването им може да възникнат опасности, които да доведат до телесни повреди на потребителя или на трети лица, респ. до повреждане на помпата или други имущества.

Използвайте продуктите само в технически изправно състояние, както по предназначение, осъзнавайки безопасността и опасностите при спазване на инструкциите за експлоатация и монтаж.

Персонал

Уверете се със сигурност, че с продуктите работи само обучен и инструктиран персонал или специализиран персонал. Това се отнася особено за работите по монтаж, свързване и поддръжка. Уверете се със сигурност, че персоналът е прочел и разбрал ръководството за експлоатация и монтаж.

Работа, съобразена с безопасността

При всички работи по продуктите и при експлоатацията им спазвайте предписанията за предотвратяване на злополуки и за безопасност. Уверете се със сигурност, че при работи по продукта, продуктът е разкачен от мрежата и е без напрежение. Уверете се със сигурност, че няма опасности, възникващи от потока при отворени газови връзки, въздействия на шума или горещи, разяждащи, опасни и застрашаващи околната среда газове. Убедете се, че по всяко време е гарантирано съобразено с EMV (електромагнитна съвместимост) инсталиране на продукта и по този начин не може да възникне опасна ситуация. При необходимост носете защитно оборудване (напр. защитни ръкавици, антифони).

Трансфериран флуид

Изисквания към трансферираните флуиди

Преди трансфера на флуид проверете, дали в конкретния случай на приложение флуидът може да се трансферира безопасно. При това обърнете внимание за възможна промяна на агрегатното състояние (кондензиране, кристализиране). Преди използването на флуид проверете носимостта на влизачите в контакт с флуида компоненти. Трансферирайте само газове, които остават стабилни при възникващите в продуктите налягания и температури

Работа с опасни флуиди

При разкъсване на мембраната и/или неплътност трансферираният флуид се смесва с въздуха в обкръжаващата среда и/или в корпуса на помпата. Уверете се със сигурност, че от това не може да възникне опасна ситуация.

Работа с възпламеняеми флуиди

Обърнете внимание, че не всички продукти са с взривобезопасно изпълнение. Дали продуктът е взривобезопасен ще разпознаете по маркировката EX на фирмената табелка на помпата.

Уверете се със сигурност, че температурата на флуида по всяко време е достатъчно по-ниска от температурата на запалване на флуида, за да се предотврати запалване или експлозия. Това важи и за необичайни ситуации на работа. Обърнете внимание, че температурата на флуида се покачва, когато продуктът компресира флуида. Затова се уверете със сигурност, че температурата на флуида и при компресиране до максимално допустимото свърхналягане на продукта е достатъчно по-ниска от температурата на запалването на флуида Максималното допустимото работно налягане на продукта е посочено в глава Технически данни на ръководството за експлоатация. Спазвайте да не се превишава допустимата температурата на обкръжаващата среда (Ръководство за експлоатация, глава Технически данни). Вземете под внимание евент. външни енергоизточници (напр. източници на лъчния), които допълнително могат да загреят флуида. В случай на съмнение се обърнете към сервисната служба на KNF.

Класификация на обкръжаващата среда на помпата (важи само за продукти, маркирани съгласно ATEX (RL 2014/34/EU))

При класификацията на обкръжаващата среда на помпата във взривобезопасен сектор (зона) спазвайте „ЕС директивите за избягване на опасности от експлозивни атмосфери със събиране на примери – Директиви за защита от експлозия – (EX-RL)“. Когато става въпрос за специални случаи или има съмнение относно установяването на взривоопасните зони, информирайте органите за специализиран надзор и ги оставете те да решат.

Използване във взривоопасна обкръжаваща среда (важи само за продукти, маркирани съгласно ATEX (RL 2014/34/EU))

За използването във взривоопасна обкръжаваща среда от възпламеняеми газове, пари и мъгли: Най-ниската температура на запалване на въпросните експлозивни атмосфери трябва да е по-висока от така наречената „максимална температура на повърхността“ на помпата. Максималната температура на повърхността е най-високата температура, която се достига при работа при неблагоприятни условия (но в рамките на утвърдените допуски) на една част или повърхност на помпата. Максималната температура на повърхността е зададена от конструкцията на помпата и отбелязана върху фирмената табелка на помпата като температурен клас.

Защита от експлозия (важи само за съответно ATEX (RL 2014/34/EC) маркирани продукти)

Възникването на запалими източници като искри, открити пламъци и горещи повърхности може да доведе до експлозии във взривоопасни зони. Затова при транспортиране, при инсталиране и при всички работи по уреда във взривоопасната зона:

- Извършвайте работи само при изключване на взривоопасна атмосфера.

- Използвайте само инструменти и подедни съоръжения, които са разрешени във взривоопасната зона.

Свързване

Подлежащите на свързване към продуктите компоненти трябва да са проектирани за пневматичните данни на продуктите. Използвайте евент. топлоустойчиви маркучи за работа под налягане към пневматичните връзки. При свързване на продуктите към електрическата мрежа спазвайте съответните правила за безопасност. Преди свързването съхранявайте продуктите на мястото за използване, за да ги приведете до температурата на помещението (Не трябва да се образува конденз). Уверете се със сигурност, че мястото на монтаж е сухо и продуктът е защитен от дъжд, водни пръски, течача и капеща вода, както и други замърсявания. Редовно проверявайте плътността на връзките между тръбопроводите на приложението и на продукта (респ. превключване на продукта). Неплътните връзки крият риска от изпускане на опасни газове и пари от помпената система. Горещи повърхности: При монтажа на продукта следете да е гарантирано достатъчно подаване и отвеждане на охлаждащ въздух.

Експлоатация

Избягвайте съприкосновение на главите, части на корпуса и мотора, тъй като при работа продуктът се загрява. Вземете предпазни мерки срещу съприкосновението с горещи части и след работа оставете продукта да се охлади. Следете налягането по време на работата. Ако налягането се повиши над максимално допустимото работно налягане на продукта: Изключете веднага продукта и отстранете повредата. Дроселирайте или регулирайте количеството въздух, респ. количеството газ само от страната на смукателния тръбопровод, за да предотвратите превишаване на максимално допустимото свръхналягане. Ако количеството въздух или количеството газ се дроселира или регулира от страната на тръбопровода под налягане, внимавайте продуктът да не превиши максимално допустимото свръхналягане. Убедете се, че изпускателният отвор не е затворен или стеснен.

Опазване на околната среда

Складирайте и унищожавайте като отпадъци продукта, както и всички сменяеми части съгласно разпоредбите за опазване на околната среда. Спазвайте националните и международни предписания. Това важи особено за части, които са замърсени с токсични вещества. Ако повече не са ви необходими техните опаковъчни материали (напр. за връщане или транспортиране на продукта до друго място), унищожете ги като отпадъци в съответствие с нормите за опазване на околната среда. Опаковъчните материали могат да се рециклират.

Този продукт е маркиран съгласно ЕС директивата за унищожаване на отпадъци на излезли от употреба електрическо и електронно оборудване (WEEE).

Излезлите от употреба уреди не трябва да се унищожават с битовите отпадъци. Унищожаването на отпадъци съобразно изискванията и рециклирането допринасят за защита на природните ресурси и околната среда. Крайният потребител се задължава да унищожават като отпадъци излезлите от употреба уреди съобразно националните и международни предписания. Алтернативно продуктите на KNF (излезли от употреба уреди) могат да се вземат обратно от KNF срещу заплащане (вж. глава Връщане).

Сервизна служба и ремонти

Продуктите не се нуждаят от поддържане. Въпреки това KNF препоръчва да проверявате редовно продуктите относно забележими промени на шумовете и вибрациите.

Внимавайте при работи по почистване във вътрешността на корпуса да не попадат течности.

Възлагайте извършването на ремонти по продуктите само на компетентната сервизна служба на KNF. Корпуси с части под напрежение трябва да се отварят само от специализиран персонал.

При работи по поддържането използвайте само оригинални части на KNF, тъй като при използване на неоригинални части се губи функционалната годност на продуктите и тяхната безопасност. Освен това отпада валидността на съответствието CE, както и претенцията по отношение на гаранцията.

安全手册

危险等级和符号

危险等级

危险! 警告即将面临的危险。将导致死亡或严重人身伤害, 或严重的财产损失等后果。
警告! 警告可能面临的危险。可能导致死亡或严重人身伤害, 或严重的财产损失等后果。
小心! 警告可能的危险情况。可能导致轻微的人身伤害或财产损失。
注意事项! 警告可能导致财产损失。可能导致财产损失。

安全提示概述

本产品是按照普遍承认的技术规则及劳动保护和事故预防规定制造的。尽管如此, 在使用过程中仍然可能会出现危险, 从而造成用户或第三方的的人身伤害或泵及其他财产的损失。

只有当产品处于技术可靠状态时, 才能按照使用和安装说明书中的规定使用产品, 并在使用过程中保持安全和危险意识。

人员

确保只有经过培训和指导的人员或专业人士操作产品。在安装、连接和保养时尤其应注意本条规定。请确保人员已阅读并理解操作和安装说明。

在工作中保持安全意识

在产品上进行各项作业以及在运行期间, 请遵守事故预防和安全规定。操作产品时, 请确保产品已与电源断开且无电压。确保不会因气体接口打开时产生的气流、噪音影响或高温、腐蚀性、危险和有害气体等造成危险。确保产品的安装符合EMC标准, 并且不会因此出现危险情况。必要时请穿戴防护装备(例如安全手套、听力保护装置)。

输送介质

对输送介质的要求

在输送介质前, 应检查该介质在具体应用中是否能被安全地输送。此处也要注意聚集状态的可能变化(凝结、结晶)。在使用介质之前, 应检查与介质发生接触的组件与该介质的兼容性。本产品只允许输送可在产品内压力和温度下保持稳定的气体。

危险介质的处理

危险! 如果隔膜破裂和/或发生泄漏, 输送的介质则会与环境中和/或泵外壳中的空气混合。请确保不会因此导致危险情况。

可燃介质的处理

请注意, 并非所有产品采用防爆型设计。您可以从泵型号铭牌上的EX标志识别出产品是否防爆。确保介质温度始终低于介质的燃点, 以免着火或爆炸。本条规定也适用于异常运行情况。同时请注意, 介质温度会随着产品的压缩而升高。因此, 当介质被压缩到产品允许的最大工作压力时, 也要确保介质的温度足够低于介质的燃点。产品允许的最大工作压力请见使用说明书的技术数据一章。请注意不得超过允许的环境温度(使用说明书技术数据一章)。必要时还应考虑可额外引起介质受热的外部能源(例如辐射源)。如有疑问, 请联系KNF客户服务部。

泵环境的分类(仅适用于标有相关ATEX (2014/34/EU指令)的产品)

将泵环境分类为防爆范围(区域)时, 请遵守“避免存在爆炸性危险环境的欧盟指令及其示例集合 - 防爆指令 - (EX-RL)”。如果涉及特殊情况或对爆炸危险区域的划分有疑问, 请通知监管机构并由其决定。

在爆炸性危险环境中使用(仅适用于标有相关ATEX (2014/34/EU指令)的产品)

在由易燃气体、蒸汽和薄雾构成的爆炸性危险环境中使用时适用; 潜在的爆炸性环境的最低燃点必须高于所谓的泵的“最高表面温度”。最高表面温度是指泵在最不利条件下(但在可接受的公差范围内)运行时, 泵的零件或表面所能达到的最高温度。最高表面温度由泵的设计决定, 并在泵型号铭牌上以温度等级标示。

防爆保护(仅适用于标有相关ATEX (2014/34/EU指令)的产品)

引入火花、明火和高温表面等火源可能会在爆炸性危险区域中引起爆炸。因此在运输、安装以及在爆炸性危险区域中在设备上各项作业时:

- 仅在非爆炸性危险环境中进行作业。
- 只能使用允许用于爆炸性危险区域的工具和起重机械。

连接

与产品相连的组件必须符合产品的气动数据要求。如有必要, 将耐受温度的压力软管连接到气动接口上。将产品连接到电网时请注意相关的安全规则。在连接前将产品在安装地点放置一段时间, 令其达到室温(不允许形成冷凝水)。确保安装位置干燥, 并避免产品受到雨水、溅水、喷水和滴水及其他污染物的影响。定期检查应用装置管道与产品之间的连接(及产品管路)的密封性。连接泄漏可导致危险气体和蒸汽从泵系统中逸出的风险。

警告! 高温表面: 安装产品时请确保能供应和排放足够的冷却空气。

运行

由于产品运行时发热, 请避免触碰头部、外壳和电机。

警告! 请采取保护措施, 避免触摸高温部件, 并在运行后让产品冷却。

在运行期间监控压力。当压力超过产品允许的最大工作压力时: 请立即关闭产品并排除故障。只能在吸气侧的管路上节流或调节空气或气体量, 以避免超过允许的最大工作压力。如果在压力侧的管路上节流或调节空气或气体量, 请注意确保不超过产品允许的最大工作压力。请注意不得封闭或缩小排气口。

环境保护

根据环境保护规定存储和处置产品以及所有可更换的零部件。注意国内和国际上的规定。被有毒物质污染的零部件尤其应注意本条规定。如果您不再需要您的包装材料(例如用于产品的退货或其他运输), 请以环保的方式处置它们。包装材料是可以回收利用的。

本产品标有欧盟废弃电子电气设备指令(WEEE)标志。

旧设备不得与生活垃圾一起废弃处理。合规的废弃处理和回收利用有助于保护自然资源和环境。最终用户有义务按照国内和国际法规对旧设备进行废弃处理。另外也可选择付费将KNF产品(旧设备)交由KNF回收(参见章节“寄回”)。

客户服务与维修

产品为免维护型。但KNF仍然建议定期检查产品是否出现异常的声音和振动变化。

注意事项！ 在进行清洁工作时，请注意避免液体进入壳体内部。

只能请KNF当地的客户服务部门对产品进行维修。只允许由专业人士打开带电部件的外壳。

警告！ 请务必在维护保养时使用KNF原厂零部件，如未使用原厂零部件，将会失去产品的功能及其安全性。此外将导致CE合格证和保修失效。

ZH

Sikkerhedsbrochure

Faretrin og symboler

Faretrin

Advarer mod umiddelbart truende fare. Medfører død eller alvorlig personskade eller omfattende materielle skader.
 Advarer mod mulig truende fare. Kan medføre død eller alvorlig personskade eller omfattende materielle skader.
 Advarer mod mulig farlig situation. Kan medføre mindre alvorlig personskade eller materielle skader.
 Advarer mod en mulig materiel skade. Kan medføre materielle skader.

Generelle sikkerhedsanvisninger

Produktene er konstrueret efter de generelt anerkendte tekniske regler samt arbejdssikkerhedsregler og forskrifter til forebyggelse af ulykker. Al- ligevel kan der ved anvendelse af produkterne opstå faremomenter, der medfører fysiske skader for brugeren eller tredjemænd og/eller har ne- gativ indvirkning på pumpen eller andre realværdier.

Benyt kun produkterne i en teknisk fejlfri tilstand, i overensstemmelse med det tilsigtede formål samt sikkerheds- og risikobevindst under iagt- tagelse af drifts- og monteringsvejledningen.

Personale

Sørg for, at kun uddannet og instrueret personale eller fagpersonale arbejder ved produkterne. Dette gælder især for montering, tilslutning og vedligeholdelsesarbejde. Sørg for, at personalet har læst og forstået drifts- og monteringsvejledningen.

Sikkerhedsbevidst arbejde

Overhold altid forskrifterne om ulykkesforebyggelse og sikkerhed i forbindelse med arbejde ved produkterne og under drift. Sørg for, at produktet er afbrudt fra ledningsnettet og spændingsfrit ved arbejde på produktet. Sørg for, at der ikke opstår farer på grund af strømning ved åbne gastil- slutninger, støjpåvirkninger eller varme, korroderende, farlige og miljøfarlige gasser. Sørg for, at en EMC-rigtig installation af produktet til enhver tid er sikret, og at der herved ikke kan forstå faresituationer. Brug værnemidler efter behov (f.eks. sikkerhedshandsker, høreværn).

Transporteret medie

Krav til transporterede medier

Kontrollér før transport af et medie, om mediet i det konkrete anvendelsestilfælde kan transporteres uden fare. Vær i den forbindelse også op- mærksom på en mulig ændring af aggregattilstanden (kondensering, udkrystallisering). Kontrollér før anvendelse af et medie, om de mediebe- røtte komponenter tåler kontakt med mediet. Transportér kun gasser, der forbliver stabile under de tryk og temperaturer, der forekommer i produkterne.

Håndtering af farlige medier

Ved brud på membranen og/eller utæthed blandes det transporterede medie med luften i omgivelserne og/eller i pumpehuset. Sørg for, at dette ikke kan føre til faresituationer.

Håndtering af brændbare medier

Vær opmærksom på, at ikke alle produkter er udført eksplosionssikkert. Du kan se, om dit produkt er eksplosionssikkert, på EX-mærket på pum- pens typeskilt.

Sørg for, at mediets temperatur altid holdes tilstrækkelig langt under mediets antændelsestemperatur for at forhindre antændelse eller ekspl- osion. Dette gælder også for usædvanlige driftssituationer. Vær herunder opmærksom på, at mediets temperatur stiger, når produktet komprimer- er mediet. Det skal derfor sikres, at mediets temperatur også ved komprimering til det maksimalt tilladte driftsovertryk for produktet holdes til- strækkelig langt under mediets antændelsestemperatur. Produktets maksimalt tilladte driftsovertryk er angivet i kapitlet "Tekniske data" i drifts- vejledningen. Vær opmærksom på, at den tilladte omgivelsestemperatur (driftsvejledningens kapitel "Tekniske data") ikke overskrides. Tag højde for evt. ydre energikilder (f.eks. strålskilder), der kan opvarme mediet yderligere. Spørg KNF-kundeservice, hvis du er i tvivl.

Klassificering af et pumpemiljø (gælder kun for produkter, der er mærket i henhold til ATEX (RL 2014/34/EU))

Ved klassificering af et pumpemiljø i et eksplosionssikkert område (zone) skal du overholde "EU-direktiver om forebyggelse af risici i forbindelse med eksplosiv atmosfære med eksempelsamling - Direktiver om eksplosionsbeskyttelse - (EX-RL)". Hvis der er tale om særlige tilfælde, eller hvis der er tvivl om definitionen af de eksplosionsfarlige atmosfærer, skal du informere tilsynsmyndighederne og lade dem træffe afgørelse her- om.

Anvendelse i eksplosionsfarligt miljø (gælder kun for produkter, der er mærket i henhold til ATEX (RL 2014/34/EU))

Ved anvendelse i eksplosionsfarligt miljø bestående af brændbare gasser, dampe og tåger gælder følgende: Den laveste antændelsestempera- tur i de pågældende eksplosive atmosfærer skal være højere end pumpens såkaldte "maksimale overfladetemperatur". Den maksimale over- fladetemperatur er den højeste temperatur, som nogen del eller overflade af pumpen når under drift under de mest ugunstige forhold (men inden for de accepterede tolerancer). Den maksimale overfladetemperatur er specificeret ud fra pumpens konstruktion og er angivet på pumpens type- skilt som temperaturklasse.

Eksplosionsbeskyttelse (gælder kun for produkter, der er mærket i henhold til ATEX (RL 2014/34/EU))

Anvendelse af antændelseskilder som f.eks. gnister, åben ild og varme overflader kan føre til eksplosioner i potentielt eksplosive atmosfærer. Derfor skal følgende overholdes ved transport, installation og alt arbejde på enheden i den potentielt eksplosive atmosfære:

- Udfør kun arbejdet uden for eksplosionsfarlig atmosfære.
- Brug kun værktøj og løfteudstyr, der er godkendt til brug i eksplosionsfarlige atmosfærer.

Tilslutning

De komponenter, der skal tilsluttes til produkterne, skal være dimensioneret til produkternes pneumatiske data. Brug om nødvendigt temperatur- bestandige trykslanger på de pneumatiske tilslutninger. Vær opmærksom på de gældende sikkerhedsregler ved tilslutning af produkterne til det elektriske net. Opbevar produkterne på anvendelsesstedet før tilslutningen for at tilpasse dem til rumtemperaturen (der må ikke være kondens-

dannelse). Sørg for, at opstillingsstedet er tørt, og at produktet er beskyttet mod regn samt stænk-, skvulp- og drypvand. Kontrollér regelmæssigt tætheden af forbindelserne mellem anvendelsens og produktets rørledninger (sammenkobling af produktet). Utætte forbindelser udgør en risiko for, at farlige gasser og dampe kan undvige fra pumpesystemet.

Varme overflader: Sørg for at sikre tilstrækkelig kølelufttilførsel og -afgang ved installation af produktet.

Drift

Undgå berøring af pumpehoveder, husdele og motor, da produktet opvarmes under drift.

Træf foranstaltninger til beskyttelse mod berøring af varme dele, og lad produktet køle af efter drift.

Overvåg trykket under driften. Hvis trykket kommer over det maks. tilladte driftstryk for produktet: Sluk straks for produktet, og afhjælp fejlen. Luftmængden/gasmængden må kun reduceres eller reguleres på sugesidens ledning for at undgå en overskridelse af det maksimalt tilladte driftsovertryk. Hvis luftmængden eller gasmængden reduceres eller reguleres på tryksidens ledning, skal det sikres, at det maks. tilladte driftsovertryk for produktet ikke overskrides. Sørg for, at pumpeafgangen ikke er lukket eller indsnævret.

Miljøbeskyttelse

Opbevar og bortskaf produktet og alle reservedele i henhold til miljøbestemmelserne. Vær opmærksom på de nationale og internationale forskrifter. Dette gælder især for dele, der er forurenede med toksiske stoffer. Hvis du ikke længere har brug for dine emballagematerialer (f.eks. til returnering eller anden transport af produktet), skal de bortskaffes miljømæssigt korrekt. Emballagematerialerne er genanvendelige.

Dette produkt er mærket i overensstemmelse med EU-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

Udtjente maskiner må ikke bortskaffes sammen med det almindelige husholdningsaffald. Korrekt bortskaffelse og genanvendelse bidrager til at beskytte naturressourcerne og miljøet. Slutbrugeren er forpligtet til at bortskaffe gammelt udstyr i overensstemmelse med nationale og internationale bestemmelser. Alternativt kan KNF-produkter (gamle apparater) også leveres tilbage til KNF mod et gebyr (se kapitel Returnering).

Kundeservice og reparationer

Produkterne er vedligeholdelsesfri. KNF anbefaler imidlertid, at produkterne regelmæssigt kontrolleres for påfaldende ændringer af støj og vibrationer.

Ved rengøringsarbejde skal det sikres, at der ikke kommer væsker ind i huset.

Lad kun den ansvarlige KNF-kundeservice udføre reparationer på produkterne. Huse med spændingsførende dele må kun åbnes af fagpersonale.

I forbindelse med vedligeholdelsesarbejde må der kun anvendes originale dele fra KNF, da anvendelse af ikke-originale dele medfører, at produkternes funktion og sikkerhed går tabt. Endvidere bortfalder gyldigheden af CE-overensstemmelsen samt garantikravet.

DA

Sicherheitsbroschüre

Gefahrenstufe und Symbole

Gefahrenstufen

GEFAHR! Warnt vor unmittelbar drohender Gefahr. Tod oder schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden sind die Folge.
WARNUNG! Warnt vor möglicher drohender Gefahr. Tod oder schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden sind möglich.
VORSICHT! Warnt vor möglicher gefährlicher Situation. Leichte Körperverletzung oder Sachschäden sind möglich.
HINWEIS! Warnt vor einem möglichen Sachschaden. Sachschäden sind möglich.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Produkte sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren entstehen, die zu körperlichen Schäden des Benutzers oder Dritter bzw. zur Beeinträchtigung der Pumpe oder anderer Sachwerte führen.

Benutzen Sie die Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter der Beachtung der Betriebs- und Montageanleitung.

Personal

Stellen Sie sicher, dass nur geschultes und unterwiesenes Personal oder Fachpersonal an den Produkten arbeitet. Dies gilt besonders für Montage, Anschluss und Instandhaltungsarbeiten. Stellen Sie sicher, dass das Personal die Betriebs- und Montageanleitung gelesen und verstanden hat.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Beachten Sie bei allen Arbeiten an den Produkten und beim Betrieb die Vorschriften zur Unfallverhütung und zur Sicherheit. Stellen Sie sicher, dass das Produkt, bei Arbeiten am Produkt, vom Netz getrennt und spannungsfrei ist. Stellen Sie sicher, dass durch Strömung bei offenen Gasanschlüssen, Geräuscheinwirkungen oder durch heiße, korrosive, gefährliche und umweltgefährdende Gase keine Gefährdungen entstehen. Achten Sie darauf, dass zu jeder Zeit eine EMV-gerechte Installation des Produktes gewährleistet ist und hierdurch keine Gefahrensituation entstehen kann. Tragen Sie bei Bedarf Schutzausrüstung (z.B. Sicherheitshandschuhe, Gehörschutz).

Gefördertes Medium

Anforderungen an geförderte Medien

Prüfen Sie vor der Förderung eines Mediums, ob das Medium im konkreten Anwendungsfall gefahrlos gefördert werden kann. Beachten Sie hierbei auch eine mögliche Veränderung des Aggregatzustands (Kondensieren, Auskristallisieren). Prüfen Sie vor der Verwendung eines Mediums die Verträglichkeit der medienberührten Komponenten mit dem Medium. Fördern Sie nur Gase, die unter den in den Produkten auftretenden Drücken und Temperaturen stabil bleiben.

Umgang mit gefährlichen Medien

GEFAHR! Bei Bruch der Membrane und/oder Undichtigkeit vermischt sich das geförderte Medium mit der Luft in der Umgebung und/oder im Pumpengehäuse. Stellen Sie sicher, dass hieraus keine Gefahrensituation entstehen kann.

Umgang mit brennbaren Medien

Beachten Sie, dass nicht alle Produkte explosionsgeschützt ausgeführt sind. Ob Ihr Produkt explosionsgeschützt ist, erkennen Sie an der EX-Kennzeichnung auf dem Typenschild der Pumpe.

Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des Mediums jederzeit ausreichend unter der Zündtemperatur des Mediums liegt, um eine Entzündung oder Explosion zu verhindern. Dies gilt auch für außergewöhnliche Betriebsituationen. Beachten Sie dabei, dass die Temperatur des Mediums ansteigt, wenn das Produkt das Medium verdichtet. Stellen Sie deshalb sicher, dass die Temperatur des Mediums auch bei Verdichtung auf den maximal zulässigen Betriebsüberdruck des Produktes ausreichend unter der Zündtemperatur des Mediums liegt. Der maximal zulässige Betriebsüberdruck des Produktes ist in Kapitel Technische Daten der Betriebsanleitung angegeben. Beachten Sie, dass die zulässige Umgebungstemperatur (Betriebsanleitung Kapitel Technische Daten) nicht überschritten wird. Berücksichtigen Sie ggf. äußere Energiequellen (z. B. Strahlungsquellen), die das Medium zusätzlich erhitzen können. Fragen Sie im Zweifelsfall den KNF-Kundendienst.

Einordnung einer Pumpenumgebung (gilt nur für entsprechend ATEX (RL 2014/34/EU) gekennzeichnete Produkte)

Bei der Einordnung einer Pumpenumgebung in einen explosionsgeschützten Bereich (Zone) die „EU-Richtlinien für die Vermeidung von Gefahren durch explosionsfähige Atmosphären mit Beispielsammlung – Explosionsschutz-Richtlinien – (EX-RL)“ beachten. Sofern es sich um Sonderfälle handelt oder Zweifel über die Festlegung der explosionsgefährdeten Bereiche besteht, informieren Sie die Aufsichtsbehörden und lassen Sie diese entscheiden.

Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung (gilt nur für entsprechend ATEX (RL 2014/34/EU) gekennzeichnete Produkte)

Für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung aus brennbaren Gasen, Dämpfen und Nebeln gilt: Die niedrigste Zündtemperatur der in Frage kommenden explosionsfähigen Atmosphären muss höher als die sogenannte „maximale Oberflächentemperatur“ der Pumpe sein. Die maximale Oberflächentemperatur ist die höchste Temperatur, die im Betrieb unter den ungünstigsten Bedingungen (aber innerhalb der anerkannten Toleranzen) von einem Teil oder einer Oberfläche der Pumpe erreicht wird. Die maximale Oberflächentemperatur ist durch die Konstruktion der Pumpe vorgegeben und auf dem Pumpen-Typenschild als Temperaturklasse vermerkt.

Explosionsschutz (gilt nur für entsprechend ATEX (RL 2014/34/EU) gekennzeichnete Produkte)

Das Einbringen von Zündquellen wie Funken, offene Flammen und heiße Oberflächen kann in explosionsgefährdeten Bereichen zu Explosionen führen. Deshalb beim Transport, bei der Installation und bei allen Arbeiten an dem Gerät im explosionsgefährdeten Bereich:

- Arbeiten nur unter Ausschluss explosionsgefährdeter Atmosphäre durchführen.
- Nur Werkzeuge und Hebezeuge verwenden, die für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich zugelassen sind.

Anschluss

Die an die Produkte anzuschließenden Komponenten müssen auf die pneumatischen Daten der Produkte ausgelegt sein. Verwenden Sie ggf. Temperaturbeständige Druck-Schläuche an den pneumatischen Anschlüssen. Beachten Sie beim Anschluss der Produkte an das elektrische Netz die entsprechenden Sicherheitsregeln. Bewahren Sie die Produkte vor dem Anschließen am Einsatzort auf, um sie auf Raumtemperatur zu bringen (Es darf keine Kondensatbildung stattfinden). Stellen Sie sicher, dass der Einbauort trocken ist und das Produkt vor Regen, Spritz-, Schwall- und Tropfwasser sowie weiteren Verunreinigungen geschützt ist. Prüfen Sie die Dichtheit der Verbindungen zwischen Rohrleitungen der Anwendung und des Produktes (bzw. Verschaltung des Produktes) regelmäßig. Undichte Verbindungen bergen die Gefahr, gefährliche Gase und Dämpfe aus dem Pumpsystem freizusetzen.

WARNUNG! Heiße Oberflächen: Achten Sie beim Einbau des Produktes darauf, dass eine ausreichende Kühlluftzu- und -abfuhr gewährleistet ist.

Betrieb

Vermeiden Sie eine Berührung der Köpfe, Gehäuseteile und des Motors, da das Produkt sich im Betrieb erhitzt.

WARNUNG! Ergreifen Sie Schutzmaßnahmen gegen die Berührung heißer Teile und lassen Sie das Produkt nach dem Betrieb abkühlen. Überwachen Sie den Druck während des Betriebs. Wenn der Druck über den maximal zulässigen Betriebsdruck des Produktes ansteigt: Stellen Sie das Produkt sofort ab und beheben Sie die Störung. Drosseln oder regulieren Sie die Luftmenge bzw. Gasmenge nur auf der saugseitigen Leitung, um ein Überschreiten des maximal zulässigen Betriebsüberdrucks zu vermeiden. Wenn die Luftmenge oder Gasmenge auf der druckseitigen Leitung gedrosselt oder reguliert wird, achten Sie darauf, dass für das Produkt der maximal zulässige Betriebsüberdruck nicht überschritten wird. Achten Sie darauf, dass der Auslass nicht verschlossen oder eingeeengt ist.

Umweltschutz

Lagern und entsorgen Sie das Produkt, sowie alle Austauschteile gemäß den Umweltschutzbestimmungen. Beachten Sie die nationalen und internationalen Vorschriften. Dies gilt besonders für Teile, die mit toxischen Stoffen verunreinigt sind. Sollten Sie ihre Verpackungsmaterialien nicht mehr benötigen (z.B. für eine Rücksendung oder einen anderweitigen Transport des Produktes), entsorgen Sie diese umweltgerecht. Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar.

Dieses Produkt ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektroaltgeräten und Elektronikaltgeräten (WEEE) gekennzeichnet.

Altgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die ordnungsgemäße Entsorgung und das Recycling tragen dazu bei, die natürlichen Ressourcen und die Umwelt zu schützen. Der Endnutzer ist verpflichtet, Altgeräte entsprechend den nationalen und internationalen Vorschriften zu entsorgen. Alternativ werden KNF-Produkte (Altgeräte) auch durch KNF kostenpflichtig zurückgenommen (siehe Kapitel Rücksendung).

Kundendienst und Reparaturen

Die Produkte sind wartungsfrei. Jedoch empfiehlt KNF, die Produkte regelmäßig bzgl. auffälliger Veränderungen der Geräusche und Vibrationen zu prüfen.

HINWEIS! Achten Sie bei Reinigungsarbeiten darauf, dass keine Flüssigkeiten ins Gehäuseinnere gelangen.

Lassen Sie Reparaturen an den Produkten nur vom zuständigen KNF-Kundendienst durchführen. Gehäuse mit spannungsführenden Teilen dürfen nur von Fachpersonal geöffnet werden.

WARNUNG! Verwenden Sie bei Instandhaltungsarbeiten nur Originalteile von KNF, da durch nicht Verwendung von Originalteilen die Funktion der Produkte und ihre Sicherheit verloren geht. Des Weiteren erlischt die Gültigkeit der CE-Konformität, sowie der Garantieanspruch.

Safety leaflet

Danger level and symbols

Danger levels

DANGER! Warns of immediate danger. Death or serious injury or serious damage will result.

WARNING! Warns of possible danger. Death or serious injury, and/or serious damage are possible.

CAUTION! Warns of a possibly dangerous situation. Minor injury or damage is possible.

NOTICE! Warns of possible damage. Damage is possible.

General safety instructions

The products are produced in accordance with the generally recognized rules of engineering, as well as the occupational health, safety and accident prevention regulations. Nevertheless, dangers can arise during their use that lead to injuries to the user or third parties or to damage to the pump or other property.

Only use the products in perfect technical condition, for their intended use, safely and aware of the dangers and in observation of the operating and installation instructions.

Personnel

Ensure that only specially trained and instructed personnel work on the products. This applies in particular to assembly, connection and service work. Make sure that the personnel has read and understood the operating and installation instructions.

Working in a safety conscious manner

Observe the regulations on accident prevention and safety during all work on the products and during operation. Make sure that the product is disconnected from the mains and de-energized when working on the product. Ensure that no hazards arise from gas flowing when gas connections are open, from the effects of noise or from hot, corrosive, dangerous and environmentally hazardous gases. Make sure that an EMC-compliant installation of the product is ensured at all times to prevent the occurrence of dangerous situations. Wear protective equipment if necessary (e.g., safety gloves, hearing protection).

Transferred medium

Requirements of transferred media

Before pumping a medium, check whether the medium can be pumped safely in the specific use case. Also take note of any possible change in the state of matter (condensation, crystallization). Before using a medium, check the compatibility of the media-contacting components with the medium. Only transfer gases that remain stable under the pressures and temperatures that arise in the product.

Handling of hazardous media

DANGER! Upon breakage of the diaphragm and/or leaks, the transferred medium mixes with the air in the surroundings and/or in the pump housing. Make sure that a dangerous situation cannot arise as a result.

Handling of combustible media

Be aware that not all products are designed to be explosion-proof. You can determine whether your product is explosion-proof based on the EX designation on the type plate of the pump.

Make certain that the temperature of the medium is always sufficiently below the ignition temperature of the medium so as to prevent ignition or explosion. This also applies for abnormal operating situations. Note here that the temperature of the medium increases as the product compresses the medium. Therefore, make certain that the temperature of the medium also remains sufficiently below the ignition temperature of the medium even when it is compressed to the maximum permissible operating pressure of the product. The maximum permissible operating pressure of the product is stated in the Technical Data chapter of the operating instructions. Make certain that the permissible ambient temperature is not exceeded (Technical Data chapter of operating instructions). Where applicable, also take into account external energy sources (such as radiated heat sources) that might heat the medium further. In case of doubt, contact KNF Customer Service.

Classification of a pump environment (only applies to products with corresponding ATEX designation (Directive 2014/34/EU))

When classifying a pump environment as a potentially explosive area (zone), observe the "EU Guidelines for Preventing Danger from Explosive Atmospheres, with a Collection of Examples – Explosion Protection Guidelines – (EX-Guideline)". If the situation relates to special cases or if doubt exists about the definition of the potentially explosive atmospheres, inform the regulatory authorities and have them make the decision.

Use in a potentially explosive atmosphere (only applies to products with corresponding ATEX designation (Directive 2014/34/EU))

The following applies for use in a potentially explosive environment consisting of gases, vapors and mists: The lowest ignition temperature of the potentially explosive atmospheres that comes into question must be higher than the "maximum surface temperature" of the pump. The maximum surface temperature is the highest temperature that is achieved during operation under the most unfavorable conditions (but within the accepted tolerances) of a part or on a surface of the pump. The maximum surface temperature is specified from the design of the pump and noted on the pump type plate as the temperature class.

Explosion protection (only applies to products with corresponding ATEX designation (Directive 2014/34/EU))

The introduction of ignition sources such as sparks, open flames and hot surfaces may result in explosions in potentially explosive atmospheres. Therefore, during transport, during installation and during all work on the device in the potentially explosive atmosphere:

- Only perform work when there is no possibility of a potentially explosive atmosphere.
- Only use tools and lifting gear that are approved for use in potentially explosive atmospheres.

Connection

The components that are to be connected to the products must be designed according to the pneumatic data of the products. Where necessary, use temperature-resistant pressure hoses at the pneumatic connections. When connecting the products to the electrical power, observe the corresponding safety rules. Before connecting, store the products at the installation location to allow them to reach the room temperature (no condensate may form). Make sure that the installation location is dry and that the product is protected against rain, spray water, splash water and dripping water as well as from other contamination. Check the tightness of the connections between the pipes of the application and the product (or the connection of the product) at regular intervals. Leaky connections carry the risk of releasing dangerous gases and vapors from the pump system.

WARNING! Hot surfaces: When installing the product, make sure that sufficient cooling air infeed and discharge is ensured.

Operation

Avoid contact with the heads, housing parts and drive, as the product heats up during operation.

WARNING! Take preventive measures to prevent contact with hot parts and allow the product to cool down after operation.

Monitor the pressure during operation. If the pressure exceeds the maximum permissible operating pressure of the product: Shut down the product immediately and rectify the fault. Only throttle or regulate the air or gas quantity on the suction line to prevent the maximum permissible operating pressure from being exceeded. If the air quantity or gas quantity on the pressure line is throttled or regulated, make sure that the maximum permissible operating pressure for the product is not exceeded. Ensure that the outlet is not closed or restricted.

Environmental protection

Store and dispose of the product and all replacement parts in accordance with the environmental protection regulations. Observe the national and international regulations. This applies in particular to parts that are contaminated with toxic substances. If you no longer need your packaging materials (e.g. for return shipment or other transport of the product), dispose of them in an environmentally friendly manner. The packaging materials are recyclable.

This product is marked in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), which regulates disposal of such equipment.

Old devices must not be disposed of with household waste. Proper disposal and recycling help to protect natural resources and the environment. The end user is responsible for disposing of old devices according to the national and international regulations. Alternatively, KNF products (old devices) may also be returned to KNF for a fee (see Return chapter).

Customer service and repairs

The products are maintenance-free. However, KNF recommends periodic inspection of the products if obvious changes in noise and vibration occur.

NOTICE! During cleaning work, ensure that no fluids enter the interior of the housing.

Only have repairs to the products performed by qualified KNF personnel. Housings with electrically live components may only be opened by specialist personnel.

WARNING! When carrying out maintenance work, use only genuine spare part from KNF, as failure to use genuine spare parts significantly impairs the function and safety of the products. Moreover, the CE conformity as well as all claims under the warranty will lose their validity.

EN

Ohutusleht

Ohuastmed ja sümbolid

Ohuastmed

Hoiatab otsese ohu eest. Tagajärjeks on surm, rasked kehavigastused või suur aineine kahju.
Hoiatab võimaliku ohu eest. Võimalik on surm, rasked kehavigastused või suur aineine kahju.
Hoiatab võimaliku ohtliku olukorra eest. Võimalikud on kerged kehavigastused või aineine kahju.
Hoiatab võimaliku ainelise kahju eest. Võimalik on aineine kahju.

Üldised ohutusünnised

Tooted on ehitatud üldtunnustatud tehnikareeglite ja töökaitse- ning õnnetuste ärahoidmiseeskirjade kohaselt. Siiski võivad nende kasutamisel tekkida ohud, mis põhjustavad kasutaja või kõrvaliste isikute kehavigastusi, mõjutavad pumba või tekitavad ainelist kahju.
Kasutage ainult tehniliselt laitmatu seisundis tooteid sihipäraselt, ohutus- ja ohuteadlikult, järgides kasutus- ja montaažijuhendeid.

Personal

Toodete juures tohib töid teha ainult väljaõppinud ja koolitatud personal või spetsialistid. Eriti kehtib see paigaldamise, ühendamise ja hoolduse kohta. Personal peab olema kasutus- ja paigaldusjuhendit lugenud ning sellest aru saanud.

Ohusteadlik töötamine

Järgige kõigi tööde tegemisel toodete juures ja toodete kasutamisel õnnetuste ärahoidmis- ja ohutuseskirju. Veenduge, et toode on selle juures tööde tegemisel võrgust lahutatud ja pingevaba. Veenduge, et avatud gaasiühenduste korral voolamise tõttu määrtoimeid või kuumade, korrosiivsete, ohtlike ja keskkonnoohtlike gaaside tõttu ohtusid ei teki. Jälgige, et igal ajal oleks tagatud toote EMÜ-kohane paigaldus ja et selle tõttu ei saaks tekkida ohuolukordi. Kandke vajadusel kaitsevarustust (nt kaitsekindaid, kuulmiskaitset).

Teisaldatav meedium

Nõuded teisaldatavale meediumile

Kontrollige enne meediumi teisaldamist, kas meedium on konkreetsel kasutusjuhul ohutult teisaldatav. Võtke sealjuures arvesse ka võimalikku agregaatoleku muutust (kondenseerumine, kristalliseerumine). Kontrollige enne meediumi kasutamist meediumiga kokkupuutuvate komponentide kokkusobivust meediumiga. Transportige ainult gaase, mis jäävad toodetes esinevate rõhkude ja temperatuuride korral stabiilseteks.

Ohtlike meediumide käitlemine

Membranide purunemise ja/või lekete korral seguneb transporditav meedium ümbritseva ja/või pumba korpusesele oleva õhuga. Veenduge, et sellest ei saa tekkida ohuolukord.

Põlevate meediumide käitlemine

Võtke arvesse, et kõik tooted ei ole kujundatud plahvatuskaitsetega. Kas teie toode on plahvatuskaitstud, näete EX-tähisest pumba tüübisildil. Veenduge süttimise või plahvatuse vältimiseks, et meediumi temperatuur on igal ajal piisavalt allpool meediumi süttimistemperatuuri. See kehtib ka ebaharilike tööolukordade kohta. Võtke sealjuures arvesse, et meediumi temperatuur tõuseb, kui toode meediumi komprimeerib. Veenduge seepärast, et meediumi temperatuur ka meediumi komprimeerimisel toote maksimaalse lubatud tööülerõhuni on piisavalt allpool meediumi süttimistemperatuuri. Toote maksimaalne tööülerõhk on toodud kasutusjuhendi Tehniliste andmete peatükis. Jälgige, et ei ületataks lubatud keskkonnatemperatuuri (kasutusjuhend, peatükk Tehnilised andmed). Võtke vajadusel arvesse väliseid energiaallikaid (nt kiirgusallikaid), mis võivad meediumi täiendavalt soojendada. Kahtluse korral küsige KNF-klienditeeninduselt.

Pumpa ümbritseva keskkonna liigitamine (kehtib ainult vastava ATEX (RL 2014/34/EL) tähisega toodete korral)

Pumpa ümbritseva keskkonna liigitamisel mõnda plahvatuskaitstud piirkonda (tsooni) järgige „EL direktiive plahvatusvõimelistest atmosfääridest põhjustatud ohtude vältimiseks koos näidetekoguga – Plahvatuskaitse direktiivid – (EX-RL)“. Kui on tegemist erijuhtumiga või tekib kahtlus plahvatusohtliku piirkonna määramisel, teavitage sellest järelevalveorganeid ja laske neil otsustada.

Kasutamine plahvatusohtlikus ümbruses (kehtib ainult vastava ATEX (RL 2014/34/EL) tähisega toodete korral)

Kasutamiseks põlevatest gaasidest, aurudest või uudest koosnevas plahvatusohtlikus ümbruses kehtib: Küsimuse all olevate plahvatusohtlike atmosfääride madalaim süttimistemperatuur peab olema kõrgem pumba niinimetatud „maksimaalsest pinnatemperatuurist“. Maksimaalne pinnatemperatuur on kõrgeim (kuid tunnustatud tolerantside piires olev) temperatuur, mida saavutab mõni pumba osa või pind ebasoodsatel tingimustel töötamisel. Maksimaalne pinnatemperatuur on ette nähtud pumba konstruktsiooniga ja märgitud pumba tüübisildile temperatuuriklassina.

Plahvatuskaitse (kehtib ainult vastava ATEX (RL 2014/34/EL) tähisega toodete korral)

Süüteallikate, nagu sädemete, lahtiste leekide ja kuumade pindade sisseviimine võib plahvatusohtlikes piirkondades plahvatusi põhjustada. Seepärast tuleb transpordil, paigaldamisel ja kõigi seadme juures tehtavate tegemisel plahvatusohtlikus piirkonnas:

- Teha töid ainult plahvatusohtlikku atmosfääri väljastades.
- Kasutada ainult tööriistu ja tõstevahendeid, mis on lubatud plahvatusohtlikus piirkonnas kasutamiseks.

Ühendamine

Tootega ühendatavad komponendid peavad olema kujundatud vastavalt toote pneumaatilistele andmetele. Kasutage pneumaatilistel ühendustel vajadusel temperatuurikindlaid survevoolikuid. Järgige toodete ühendamisel elektrivõrku vastavaid ohutusreegleid. Hoidke tooteid nende ruumitemperatuurile viimiseks enne ühendamist kasutuskohas (kondensaati ei tohi tekkida). Veenduge, et paigalduskoht on kuiv ja et toode on kaistud vihma, prits-, tulva- ja tilkvee ning muu määrdumise eest. Kontrollige korrapäraselt rakenduse torude ja toote vaheliste ühendustes (või toote lülituses) lekete puudumist. Lekkivates ühendustes peitub ohtlike gaaside ja aurude pumbasüsteemist vallapäästmise oht. Kuumad pinnad: Jälgige toote paigaldamisel, et on tagatud piisav jahutusõhu juurde- ja äravool.

Töö

Vältige peade, korpuse osade ja mootori puudutamist, sest toode kuumeneb töötamisel.

Rakendage kuumade osade puudutamise kaitsemeetmeid ja laske tootel töö järel jahtuda.

Jälgige töö ajal rõhku. Kui rõhk tõuseb üle toote maksimaalse lubatud töö rõhu: Lülitage toode kohe välja ja kõrvaldage tõrge. Maksimaalse lubatud töö rõhu ületamise vältimiseks drosseldage või reguleerige õhukogust või gaasikogust ainult imipoolsel torul. Kui õhukogust või gaasikogust drosseldatakse või reguleeritakse survepoolsel torul, jälgige, et ei ületataks toote maksimaalset lubatud töö rõhku. Jälgige, et väljalase ei oleks suletud või ahendatud.

Keskkonnakaitse

Hoiustage ja jäätmekäidelge toode ning kõik vahetatavad osad vastavalt keskkonnakaitse õuetele. Järgige siseriiklike ja rahvusvahelisi eeskirju. See kehtib eriti toksiliste ainetega määratud detailide korral. Kui te ei peaks pakkematerjale enam vajama (nt tagasisaatmiseks või toote muul viisil transportimiseks), suunake need keskkonnasäästlikult jäätmekäitlusse. Pakendimaterjalid on taaskasutatavad. See toode on tähistatud vastavalt vanade elektriseadmete ja vanade elektroonikaseadmete EL-direktiivile (WEEE).

Vanu seadmeid ei tohi visata olmejäätmete hulka. Korrakohane jäätmekäitus ja taaskasutus aitavad kaitsta loodusressursse ja keskkonda.

Lõppkasutaja on kohustatud suunama vanad seadmed vastavalt siseriiklikele ja rahvusvahelistele eeskirjadele jäätmekäitlusse. Alternatiivselt võetakse KNF tooteid (vanu seadmeid) ka KNF poolt tasuliselt tagasi (vaata peatükki Tagasisaatmine).

Klienditeenindus ja remont

Tooted ei vaja hooldust. Siiski soovitab KNF toodetel regulaarselt müra ja vibratsiooni muutusi kontrollida.

Puhastamisel jälgige, et korpusesse ei satuks vedelikku.

Tooteid tohib remontida ainult ettevõtte KNF klienditeenindus. Pingestatud osadega korpus tohib avada ainult spetsialist.

Hoolduse tegemisel kasutage ainult ettevõtte KNF originaalosi, kuna muude osade kasutamise korral kaob toodete funktsioon ja ohutus.

Lisaks kaotavad kehtivuse CE-vastavus ja garantii.

ET

Turvallisuuutta koskevat ohjeet

Vaaraluokka ja symbolit

Vaaraluokat

Varoittaa välittömästi uhkaavasta vaarasta. Seurauksena voi olla vakavia aineellisia vahinkoja, vakavia vammoja tai jopa kuolema. Varoittaa mahdollisesti uhkaavasta vaarasta. Vakavat aineelliset vahingot, vakavat vammat tai jopa kuolema ovat mahdollisia. Varoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta. Lievät vammat tai aineelliset vahingot ovat mahdollisia. Varoittaa mahdollisista aineellisista vahingoista. Aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

Yleiset turvaohjeet

Tuotteet on valmistettu yleisesti hyväksytyjen teknisten käytäntöjen sekä työturvallisuus- ja onnettomuudentorjuntamääräysten mukaisesti. Tästä huolimatta niiden käytöstä saattaa aiheutua loukkaantumisvaaraa käyttäjälle tai muille henkilöille, pumppuun voi tulla toimintahäiriötä, tai seurauksena voi olla muita omaisuusvahinkoja.

Käytä ainoastaan tuotteita, jotka ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa, ja käytä niitä aina ilmoitetun käyttötarkoituksen mukaisesti ottaen huomioon käyttö- ja asennusohjeissa mainitut turvallisuuteen liittyvät seikat ja vaarat.

Henkilöstö

Ainoastaan koulutetut henkilöt tai ammattihenkilöt, jotka on opastettu tuotteiden käyttöön, saavat tehdä töitä tuotteille. Tämä koskee erityisesti asennus-, liitäntä- ja kunnossapitotöitä. Varmista, että kyseiset henkilöt ovat lukeutuneet käyttö- ja asennusohjeet ja ymmärtäneet niiden sisällön.

Turvallisuuustietoinen työskentely

Noudata kaikissa tuotteille tehtävissä töissä ja tuotteiden käytössä onnettomuudentorjunta- ja turvallisuusmääräyksiä. Varmista tuotteelle tehtävien töiden yhteydessä, että tuote on kytketty irti verkosta ja että se on jännitteetön. Varmista, että kaasuliitäntöjen ollessa auki virtauksesta, melusta tai kuumista, syövyttävistä, vaarallisista ja ympäristölle vaarallisista kaasuisista ei aiheudu vaaraa. Varmista, että tuotteen EMC-vaatimusten mukainen asennus on taattu kaikkina aikoina ja ettei siitä voi aiheutua mitään vaaratilanteita. Käytä tarvittaessa suojavarusteita (esimerkiksi suojakäsineitä ja kuulosuojaimia).

Siirrettävä väliaine

Siirrettäviä väliaineita koskevat vaatimukset

Tarkasta ennen väliaineen syöttöä, että väliaineen siirtäminen todellisessa käyttötilanteessa onnistuu vaarattomasti. Ota tällöin huomioon myös olomuodon mahdolliset muutokset (kondensoituminen, kiteytyminen). Tarkasta ennen väliaineen käyttöä väliaineen kanssa kosketuksissa olevien komponenttien yhteensopivuus väliaineen kanssa. Käytä siirtämisessä ainoastaan kaasuja, jotka säilyvät muuttumattomina tuotteiden eri paine- ja lämpötilaolosuhteissa.

Vaarallisten väliaineiden käsittely

Jos kalvo repeää ja/tai vuotaa, siirrettävä väliaine sekoittuu ympäristön ilman ja/tai pumpukotelossa olevan ilman kanssa. Varmista, ettei tästä aiheudu minkäänlaisia vaaratilannetta.

Syttyvien väliaineiden käsittely

Ota huomioon, että kaikki tuotteet eivät ole räjähdysuojattuja. Tuotteen mahdollinen räjähdysuojaus näkyy pumpun tyypikilven EX-merkinnästä.

Syttymisen tai räjähtämisen estämiseksi on varmistettava, että väliaineen lämpötila on aina riittävän paljon alhaisempi kuin väliaineen syttymislämpötila. Tämä koskee myös epätavanomaisia käyttötilanteita. Samalla on tarkastettava, että väliaineen lämpötila nousee, kun tuote puristaa väliaineen kokoon. Tämän vuoksi on myös varmistettava, että väliaineen lämpötila on riittävän paljon alhaisempi kuin väliaineen syttymislämpötila, vaikka se olisi puristettu tuotteen sallittuun enimmäiskäyttöilpaineeseen. Tuotteen sallittu enimmäiskäyttöilpaine on ilmoitettu käyttöohjeen luvussa Tekniset tiedot. Varmista, että sallittua ympäristön lämpötilaa (käyttöohjeen luku Tekniset tiedot) ei ylitetä. Ota huomioon mahdolliset ulkoiset energialähteet (esimerkiksi säteilylähteet), jotka voivat lisäksi kuumentaa väliainetta. Lisätietoja saat KNF-asiakaspalvelusta.

Pumpun ympäristön uokittelu (koskee vain ATEX-merkittyjä [Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/34/EU] tuotteita)

Jos pumpun ympäristö luokitellaan räjähdysuojatun alueeksi (alue), on otettava huomioon "EU-direktiivit räjähdyskelpoisten ilmeosesten aiheuttamien vaarojen torjumiseksi esimerkin – räjähdysuojauksista koskevat direktiivit – (EX-dir.)". Erityistapauksissa tai räjähdysvaarallisten tilojen määritykseen liittyvissä kysymyksissä ota yhteyttä valvontaviranomaiseen, joka voi tehdä päätökset asiaan liittyen.

Käyttö räjähdysvaarallisessa ympäristössä (koskee vain ATEX-merkittyjä [Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/34/EU] tuotteita)

Palavien kaasujen, höyryjen ja sumujen vuoksi räjähdysvaarallisessa ympäristössä tapahtuvaa käyttöä koskee: Kyseisten räjähdyskelpoisten ilmeosesten alhaisimman syttymislämpötilan täytyy olla korkeampi kuin niin sanottu pumpun "suurin pintalämpötila". Suurin pintalämpötila on korkein lämpötila, jonka pumpun yksittäinen osa tai pinta saavuttaa käytön aikana epäedullisissa olosuhteissa (mutta hyväksytyissä toleranssirajoissa). Suurin pintalämpötila määritetään pumpun rakenteen perusteella ja merkitään pumpun tyypikilpeen lämpötilaluokkana.

Räjähdysuojaus (koskee vain ATEX-merkittyjä [Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/34/EU] tuotteita)

Syttymislähteet kuten kipinät, avotuli ja kuumat pinnat voivat aiheuttaa räjähdysvaarallisissa tiloissa räjähdysä. Sen vuoksi laitteen kuljetuksen, asennuksen ja kaikkien laitteelle räjähdysvaarallisessa tilassa tehtävien töiden yhteydessä on huomioitava seuraava:

- Työt tulee suorittaa vain räjähdysvaaralliset ilmaseokset poissulkien.
- On käytettävä yksinomaan työkaluja ja nostolaitteita, joiden käyttäminen on sallittu räjähdysvaarallisessa tilassa.

Liittäminen

Tuotteisiin liitettävien komponenttien täytyy olla yhteensopivia tuotteiden pneumaattikatietojen kanssa. Käytä pneumaattikaliitännöissä tarvittaessa korkeita lämpötiloja kestäviä paineletkuja. Ota tuotteiden sähköverkkoon liittämisenä huomioon asianmukaiset turvallisuusohjeet. Ennen kuin liität tuotteita, säilytä niitä aiotussa käyttöpaikassa, jotta ne ovat liitettäessä huoneenlämpöisiä (kondensaatiota ei saa tapahtua). Varmista, että sijoituspaikka on kuiva ja että tuote on suojattu sateelta, roiskeilta, vesiryöpyiltä ja tippuvedeltä sekä muilta epäpuhtauksilta. Tarkasta säännöllisesti liitosten tiiviys sovelluksen ja tuotteen putkien välillä (eli tuotteen kytkentä). Vuotavista liitoksista aiheutuu vaara, että vaaralliset kaasut ja höyryt pääsevät ulos pumppujärjestelmästä.

Kuumat pinnat: Varmista tuotetta asentaessasi jäähdytysilman riittävä tulo ja poisto.

Käyttö

Vältä pääkappaleiden, runko-osien ja moottorin koskettamista, sillä tuote kuumentuu käytön aikana.

Tee suoja-toimenpiteet kuumien osien kosketuksen välttämiseksi ja anna tuotteen jäähtyä käytön jälkeen.

Valvo painetta käytön aikana. Jos paine ylittää tuotteen sallitun enimmäiskäyttöpaineen: Kytke tuote välittömästi pois päältä ja korjaa vika.

Kurista tai säädä ilmamäärää tai kaasumäärää vain imupuolen putkessa sallitun käyttöylipaineen ylittymisen estämiseksi. Jos ilmamäärää tai kaasumäärää kuristetaan tai säädetään painepuolen putkessa, on varmistettava, ettei tuotteen sallittu käyttöylipaine ylitä. Varmista, ettei lähtöä ole suljettu tai rajoitettu.

Ympäristönsuojelu

Varastoi ja hävitä tuote sekä kaikki vaihto-osat ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti. Noudata kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä. Tämä koskee erityisesti osia, jotka ovat myrkyllisten aineiden saastuttamia. Jos et tarvitse pakkausmateriaaleja enää (esimerkiksi tuotteen lähettämiseksi takaisin tai kuljettamiseksi muualle), hävitä ne ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräysten mukaisesti. Pakkausmateriaalit voidaan kierrättää.

Tämä tuote on merkitty sähkö- ja elektroniikkalaiteromun (WEEE/SER) hävittämistä koskevan EU-direktiivin määräysten mukaisesti.

Käytettyjä laitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana. Asianmukainen hävittäminen ja kierrättäminen edistävät luonnonvarojen ja ympäristön suojelua. Loppukäyttäjät ja velvoitettu hävittämään käytetyt laitteet kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Vaihtoehdotsesti KNF-tuotteet (käytetyt laitteet) voidaan toimittaa maksua vastaan takaisin KNF:lle (katso luku Takaisinlähetyt).

Asiakaspalvelu ja korjaukset

Tuotteet ovat huoltovapaita. KNF suosittelee kuitenkin tarkastamaan tuotteet säännöllisesti mahdollisten ääni- ja värinämuutosten varalta.

Huolehdi puhdistustöitä tehdessäsi siitä, ettei kotelon sisälle pääse mitään nesteitä.

Teetä tuotteiden korjaustyöt aina valtuutetussa KNF-asiakaspalvelupisteessä. Ainoastaan pätevä ammattihenkilö saa avata jännitteisiä osia sisältävän kotelon.

Käytä kunnossapitotöissä vain aitoja KNF-varaosia, sillä muita kuin aitoja varaosia käytettäessä tuotteiden toiminta ja turvallisuus heikkenevät. Lisäksi CE-merkinnän mukainen vaatimustenmukaisuus ja takuu raukeavat.

Fascicule de sécurité

Niveau de danger et pictogrammes

Niveaux de danger

DANGER ! Avertit d'un danger imminent. Mort, graves blessures corporelles ou dommages matériels graves.

AVERTISSEMENT ! Avertit d'un danger potentiel imminent. Risque de mort, de graves blessures corporelles ou de dommages matériels importants.

ATTENTION ! Avertit d'une situation potentiellement dangereuse. De légères blessures corporelles ou des dommages matériels légers sont possibles.

REMARQUE ! Avertit d'un risque de dommages matériels. Des dommages matériels sont possibles.

Consignes de sécurité générales

Les produits sont construits conformément aux règles techniques reconnues et aux prescriptions en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents. Toutefois, leur utilisation peut entraîner des risques pouvant occasionner des blessures corporelles pour l'utilisateur ou des tiers ou bien endommager la pompe ou d'autres biens.

N'utilisez les produits qu'en parfait état technique et conformément à l'usage convenu, dans le respect des consignes de sécurité, compte tenu des risques et en respectant la notice d'utilisation et de montage.

Personnel

Seul un personnel formé et instruit ou qualifié est habilité à travailler sur les produits. Ceci s'applique en particulier aux travaux de montage, de raccordement et de maintenance. Assurez-vous que le personnel a lu et compris la notice d'utilisation et de montage.

Travail dans le respect de la sécurité

Respectez les consignes de prévention des accidents et de sécurité lors de tous travaux sur les produits ainsi que pendant leur fonctionnement. Avant toute intervention sur le produit, assurez-vous que le produit est débranché de l'alimentation électrique et qu'il est hors tension. Veillez à ce que l'écoulement via des raccords de gaz ouverts, les effets acoustiques ou les gaz chauds, corrosifs, dangereux ou nocifs pour l'environnement ne représentent aucun danger. Assurez-vous que la compatibilité électromagnétique de l'installation du produit est à tout moment assurée et que ce dernier ne puisse pas générer de situation de danger. Si besoin est, portez un équipement de protection individuelle (par ex. gants de protection, protections acoustique).

Fluide pompé

Exigences en matière de fluides refoulés

Avant de pomper un fluide, vérifiez si celui-ci peut être pompé sans risque dans un cas d'application concret. Observez également la moindre modification de l'état du groupe (condensation, cristallisation). Avant d'utiliser un fluide, vérifiez la compatibilité des composants en contact avec le fluide. Utilisez uniquement des gaz qui restent stables dans les conditions de pression et de température qui règnent dans les produits.

Manipulation des fluides dangereux

DANGER ! En cas de rupture et/ou de fuite de la membrane, le fluide pompé se mélange à l'air ambiant et/ou présent dans le corps de pompe. Assurez-vous que cela ne crée pas une situation dangereuse.

Manipulation des fluides inflammables

Tenez compte du fait que tous les produits ne sont pas antidéflagrants. Vous reconnaissez que votre produit est antidéflagrant au marquage EX sur la plaque signalétique de la pompe.

Veillez à ce que la température du fluide soit à tout moment suffisamment inférieure à la température d'inflammation du fluide pour éviter toute inflammation ou explosion. Cela vaut également pour les situations de fonctionnement exceptionnelles. Notez que la température du fluide augmente lorsque le produit comprime le fluide. Pour cette raison, assurez-vous que la température du fluide soit suffisamment inférieure à sa température d'inflammation également lors de la compression jusqu'à la surpression de service maximale admissible du produit. La surpression de service maximale admissible du produit est indiquée au chapitre Caractéristiques techniques de la notice d'utilisation. Veillez à ce que la température ambiante admissible (Notice d'utilisation chapitre Caractéristiques techniques) ne soit pas dépassée. Tenez compte, le cas échéant, des sources d'énergie externes (par exemple, sources de rayonnement) qui peuvent chauffer davantage le fluide. En cas de doute, n'hésitez pas à interroger le service après-vente de KNF.

Classification d'un environnement de pompe (uniquement valable pour les produits marqués avec ATEX correspondant (RL 2014/34/UE))

Lors de la classification d'un environnement de pompe dans une zone antidéflagrante, respecter les « Directives UE pour la prévention des risques d'explosion en atmosphères explosives avec recueil d'exemples - Directives de protection contre les explosions - (EX-RL) ». Lors de cas particuliers ou de doutes sur la définition des atmosphères explosives, informez les autorités de contrôle et laissez-les décider.

Utilisation dans des atmosphères explosives (uniquement valable pour les produits marqués avec ATEX correspondant (RL 2014/34/UE))

Pour une utilisation dans des atmosphères explosives composées de gaz, vapeurs et brouillards inflammables, les points suivants s'appliquent : La température d'inflammation la plus basse des atmosphères explosives concernées doit être supérieure à la « température maximale de surface » de la pompe. La température maximale de la surface est la température la plus élevée atteinte pendant le fonctionnement dans les conditions les plus défavorables (mais dans les tolérances reconnues) d'une pièce ou d'une surface de la pompe. La température maximale de la surface résulte de la conception de la pompe et est spécifiée sur la plaque signalétique de la pompe comme classe de température.

Protection contre les explosions (uniquement valable pour les produits marqués avec ATEX correspondant (RL 2014/34/UE))

L'introduction de sources d'inflammation telles que les étincelles, les flammes nues et les surfaces chaudes peut entraîner des explosions dans des atmosphères explosives. C'est la raison pour laquelle, pendant le transport, l'installation et tous les travaux sur l'appareil dans une atmosphère explosive :

- N'effectuez des travaux qu'en excluant les atmosphères explosives.

- N'utilisez que des outils et des appareils de levage agréés pour une utilisation en atmosphère explosive.

Raccordement

Les composants à raccorder aux produits doivent être conçus pour les données pneumatiques des produits. Employez le cas échéant des tuyaux de refoulement thermorésistants pour les raccords pneumatiques. Lors du raccordement des produits au réseau électrique, respectez les consignes de sécurité correspondantes. Avant de procéder au raccordement des produits, mettez-les sur le lieu d'installation afin qu'ils prennent la température ambiante (il ne doit pas y avoir de condensation). Assurez-vous que le lieu d'installation est sec et que le produit est protégé de la pluie, des éclaboussures, des projections et des gouttes d'eau ainsi que d'autres impuretés. L'étanchéité des raccords entre les tuyaux de l'installation et le produit (ou le raccordement du produit) doit être vérifiée régulièrement. Des raccords qui fuient peuvent permettre à des vapeurs et des gaz dangereux de s'échapper du système de pompage.

AVERTISSEMENT ! Surfaces chaudes : Lors de l'installation du produit, veillez à une alimentation et à une évacuation suffisantes de l'air de refroidissement.

Fonctionnement

Évitez de toucher les têtes ainsi que les pièces du carter et du moteur étant donné que le produit chauffe pendant le fonctionnement.

AVERTISSEMENT ! Prenez des mesures de protection contre le contact de pièces chaudes et laissez le produit refroidir après le fonctionnement.

Surveillez la pression pendant le fonctionnement. Si la pression augmente au-delà de la pression de service maximale autorisée du produit : Arrêtez immédiatement le produit et remédiez au problème. Réduisez ou réglez la quantité d'air ou la quantité de gaz uniquement sur la conduite côté aspiration pour éviter un dépassement de la surpression de service maximale autorisée. Lorsque la quantité d'air ou de gaz est réduite ou régulée sur la conduite côté pression, veillez à ce que la surpression de service maximale autorisée ne soit pas dépassée sur le produit. Veillez à ce que la sortie ne soit pas obstruée ni rétrécie.

Protection environnementale

Stockez et éliminez le produit ainsi que toutes les pièces de rechange conformément à la réglementation environnementale. Respectez les réglementations nationales et internationales. Ceci est particulièrement important pour les pièces contaminées par des substances toxiques. Si vous n'avez plus besoin des matériaux d'emballage (par ex. pour le retour ou un autre transport du produit), éliminez-les dans le respect de l'environnement. Les matériaux d'emballage sont recyclables.

Ce produit est marqué conformément à la directive européenne relative à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Les appareils usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. L'élimination et le recyclage appropriés contribuent à la protection des ressources naturelles et de l'environnement. L'utilisateur final est tenu d'éliminer les appareils usagés conformément aux réglementations nationales et internationales. Alternativement, les produits KNF (appareils usagés) sont également repris par KNF, moyennant paiement (voir chapitre Renvoi).

Service après-vente et réparations

Les produits ne nécessitent pas d'entretien. Toutefois, KNF recommande de vérifier régulièrement le bruit et les vibrations engendrés par le produit pour détecter toute modification anormale.

REMARQUE ! Lors des travaux de nettoyage, veillez à ce qu'aucun fluide ne s'infilte dans le carter.

Les réparations sur les produits ne doivent être effectuées que par le service après-vente KNF. Seul un personnel qualifié est autorisé à ouvrir les carters contenant des pièces sous tension.

AVERTISSEMENT ! Pour la maintenance, n'utilisez que des pièces d'origine de KNF ; l'emploi d'autres pièces entraîne un dysfonctionnement des produits et leur sécurité n'est alors plus garantie. En outre, la validité de la conformité CE ainsi que le droit à la garantie expirent.

FR

Φυλλάδιο ασφαλείας

Επίπεδο κινδύνου και σύμβολα

Επίπεδα κινδύνου

Προειδοποιεί για επικείμενο κίνδυνο. Συνέπεια είναι ο θάνατος ή σοβαρός σωματικός τραυματισμός ή σοβαρή υλική ζημιά.
Προειδοποιεί για πιθανό επικείμενο κίνδυνο. Πιθανή συνέπεια είναι ο θάνατος ή σοβαρός σωματικός τραυματισμός ή σοβαρή υλική ζημιά.
Προειδοποιεί για πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση. Είναι πιθανώς ελαφρός σωματικός τραυματισμός ή υλική ζημιά.
Προειδοποιεί για πιθανή υλική ζημιά. Οι υλικές ζημιές είναι πιθανές.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Τα προϊόντα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνικής, τους κανόνες για την ασφάλεια στην εργασία και για την πρόληψη ατυχημάτων. Ωστόσο, κατά τη χρήση τους ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι, που μπορεί να οδηγήσουν σε σωματικό τραυματισμό του χρήστη ή τρίτου ή σε βλάβη στην αντλία ή σε άλλα υλικά αγαθά.

Η χρήση των προϊόντων πρέπει να γίνεται μόνο εφόσον βρίσκονται σε καλή τεχνική κατάσταση και σύμφωνα με τον κανονικό τρόπο λειτουργίας, με συνείδηση της ασφάλειας και της επικινδυνότητας και με βάση τις οδηγίες χρήσης και συναρμολόγησης.

Προσωπικό

Διασφαλίστε ότι στα προϊόντα εργάζεται μόνο εκπαιδευμένο και καταρτισμένο προσωπικό ή εξειδικευμένο προσωπικό. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για εργασίες συναρμολόγησης, σύνδεσης και συντήρησης. Διασφαλίστε ότι το προσωπικό έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες λειτουργίας και συναρμολόγησης.

Εργασία με επίγνωση της ασφάλειας

Κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών στα προϊόντα και κατά τη χρήση τους, λάβετε υπόψη τους κανόνες για την πρόληψη ατυχημάτων και για την ασφάλεια. Διασφαλίστε ότι κατά τη διάρκεια των εργασιών στο προϊόν, το προϊόν είναι αποσυνδεδεμένο από το δίκτυο και χωρίς τάση. Διασφαλίστε ότι δεν δημιουργούνται κίνδυνοι από τη ροή σε ανοικτές συνδέσεις αερίου, από τις επιδράσεις θερμού ή από θερμά, διαβρωτικά, επιβλαβή και επικίνδυνα για το περιβάλλον αέρια. Βεβαιωθείτε ότι εξασφαλίζεται η εγκατάσταση του προϊόντος σύμφωνα με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και έτσι δεν μπορεί να προκύψει καμία επικίνδυνη κατάσταση. Εάν κρίνεται αναγκαίο χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ. γάντια ασφαλείας, μέσο προστασίας της ακοής).

Προωθούμενο μέσο

Απαιτήσεις σε προωθούμενο μέσο

Πριν από την προώθηση ενός μέσου, ελέγξτε εάν το μέσο μπορεί να προωθηθεί με ασφάλεια στη συγκεκριμένη περίπτωση εφαρμογής. Προσέξτε επίσης μία πιθανή αλλαγή στη φυσική κατάσταση (συμπύκνωση, κρυσταλλοποίηση). Πριν από τη χρήση ενός μέσου, ελέγξτε τη συμβατότητα των εξαρτημάτων που έρχονται σε επαφή με το μέσο. Προωθήστε μόνο αέρια που παραμένουν σταθερά στις πιέσεις και τις θερμοκρασίες που εμφανίζονται στα προϊόντα.

Χειρισμός επικίνδυνων μέσων

Σε περίπτωση ρήξης του διαφράγματος και/ή διαρροής, το προωθούμενο μέσο αναμειγνύεται με τον αέρα στον περιβάλλοντα χώρο και/ή στο περιβάλλον της αντλίας. Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να προκύψει καμία επικίνδυνη κατάσταση λόγω αυτού.

Χειρισμός εύφλεκτων μέσων

Λάβετε υπόψη ότι δεν έχουν σχεδιαστεί όλα τα προϊόντα έτσι, ώστε να είναι αν티εκρηκτικά. Μπορείτε να καταλάβετε εάν το προϊόν σας είναι αντιεκρηκτικό από τη σήμανση προστασίας από εκρήξεις στην πινακίδα ανιχνεύει της αντλίας. Βεβαιωθείτε ότι, ανά πάσα στιγμή, η θερμοκρασία του μέσου είναι αρκετά χαμηλότερη από τη θερμοκρασία ανάφλεξης του μέσου, για την αποφυγή ανάφλεξης ή έκρηξης. Αυτό ισχύει και για έκτακτες καταστάσεις λειτουργίας. Λάβετε υπόψη ότι η θερμοκρασία του μέσου αυξάνεται, όταν το προϊόν συμπιέζει το μέσο. Για αυτόν τον λόγο, βεβαιωθείτε ότι η θερμοκρασία του μέσου είναι αρκετά χαμηλότερη από τη θερμοκρασία ανάφλεξης του μέσου ακόμη και όταν συμπίεζεται στη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας του προϊόντος. Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας του προϊόντος παρατίθεται στο κεφάλαιο Τεχνικά στοιχεία των Οδηγιών χρήσης. Βεβαιωθείτε ότι η επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος δεν υπερβαίνεται (Οδηγίες χρήσης, κεφάλαιο Τεχνικά στοιχεία). Εάν είναι απαραίτητο, εξετάστε το ενδεχόμενο εξωτερικών πηγών ενέργειας (π.χ. πηγή ακτινοβολίας), οι οποίες ενδέχεται να θερμάνουν επιπλέον το μέσο. Εάν έχετε αμφιβολίες, απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών της KNF.

Ταξινόμηση ενός περιβάλλοντος αντλίας (ισχύει μόνο για προϊόντα με σήμανση σύμφωνα με την ATEX (RL 2014/34/EE))

Κατά την ταξινόμηση ενός περιβάλλοντος αντλίας σε περιοχή με προστασία από εκρήξεις (Ζώνη), λάβετε υπόψη τις "Οδηγίες της ΕΕ για την πρόληψη κινδύνων από εκρηκτικές ατμόσφαιρες με συλλογή παραδειγμάτων – Οδηγίες προστασίας από εκρήξεις – (EX-RL)". Εφόσον πρόκειται για ειδικές περιπτώσεις ή υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με τον προσδιορισμό των δυνητικά εκρήξιμων ατμοσφαιρών, ενημερώστε τις εποπτικές αρχές και αφήστε τις να αποφασίσουν.

Χρήση σε δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα (ισχύει μόνο για προϊόντα με σήμανση σύμφωνα με την ATEX (RL 2014/34/EE))

Για τη χρήση σε δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα λόγω εύφλεκτων αερίων, ατμών και συγκεντρώσεων σταγονιδίων ισχύουν τα εξής: Η χαμηλότερη θερμοκρασία ανάφλεξης στις εν λόγω εκρηκτικές ατμόσφαιρες πρέπει να είναι υψηλότερη από τη λεγόμενη "μέγιστη επιφανειακή θερμοκρασία" της αντλίας. Η μέγιστη επιφανειακή θερμοκρασία είναι η υψηλότερη θερμοκρασία, η οποία επιτυγχάνεται κατά τη λειτουργία υπό τις πλέον δυσμενείς συνθήκες (αλλά εντός των αναγνωρισμένων ανοχών) από οποιοδήποτε μέρος ή επιφάνεια της αντλίας. Η μέγιστη επιφανειακή θερμοκρασία καθορίζεται κατά τον σχεδιασμό της αντλίας και επισημαίνεται στην πινακίδα στοιχείων της αντλίας ως κατηγορία θερμοκρασίας.

Προστασία από εκρήξεις (ισχύει μόνο για προϊόντα με σήμανση σύμφωνα με την ATEX (RL 2014/34/EE))

Η εισαγωγή πηγών ανάφλεξης, όπως απινθίρες, ανοιχτές φλόγες και καυτές επιφάνειες, σε δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρες μπορεί να οδηγήσει σε εκρήξεις. Ως εκ τούτου, κατά τη μεταφορά, την εγκατάσταση και για όλες τις εργασίες στη συσκευή σε δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα ισχύουν τα εξής:

- Εργαστείτε μόνο αποκλείοντας δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρες.

- χρησιμοποιείται μόνο εργαλεία και ανυψωτικά μέσα, τα οποία προορίζονται για χρήση σε δυναμικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα.

Σύνδεση

Τα εξαρτήματα που θα συνδεθούν με τα προϊόντα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με βάση τα πνευματικά δεδομένα των προϊόντων. Εφόσον απαιτείται, στις πνευματικές συνδέσεις χρησιμοποιήστε σωληνες πίεσης ανθεκτικούς στη θερμοκρασία. Κατά τη σύνδεση των προϊόντων στο ηλεκτρικό ρεύμα λάβετε υπόψη τους σχετικούς κανόνες ασφαλείας. Πριν από τη σύνδεση, διατηρήστε τα προϊόντα στον τόπο χρήσης, ώστε να φτάσουν τη θερμοκρασία δωματίου (δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί συμπύκνωση). Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εγκατάστασης είναι στεγνός και το προϊόν προστατεύεται από βροχή, πισίλισμα, υπερχείλιση και νερό που στάζει, καθώς και από άλλες ακαθαρσίες. Ελέγχετε τακτικά τη στεγανότητα των συνδέσεων στις σωληνώσεις της εφαρμογής και του προϊόντος (ή τη διασύνδεση του προϊόντος). Οι μη στεγανές συνδέσεις εγκυμονούν τον κίνδυνο απελευθέρωσης επικίνδυνων αερίων και ατμών από το σύστημα της αντλίας. Καυτές επιφάνειες: Κατά την τοποθέτηση του προϊόντος βεβαιωθείτε ότι εξασφαλίζεται επαρκής εισαγωγή και εξαγωγή ψυκτικού αέρα.

Λειτουργία

Αποφύγετε την επαφή με τις κεφαλές, τα τμήματα του περιβλήματος και το μοτέρ, καθώς το προϊόν θερμαίνεται κατά τη λειτουργία. Λάβετε προστατευτικά μέτρα κατά της επαφής καυτών τμημάτων και αφήστε το προϊόν να κρυώσει μετά τη λειτουργία.

Ελέγχετε την πίεση κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Εάν η πίεση αυξηθεί πάνω από τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας του προϊόντος, τότε: Απενεργοποιήστε αμέσως το προϊόν και αποκαταστήστε τη βλάβη. Περιορίστε ή ρυθμίστε τον όγκο αέρα ή τον όγκο αερίου μόνο στον αγωγό της πλευράς αναρρόφησης, για να αποφευχθεί η υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης λειτουργίας. Εάν ο όγκος αέρα ή ο όγκος αερίου στον αγωγό της πλευράς πίεσης περιορίζεται ή ρυθμίζεται, βεβαιωθείτε ότι δεν γίνεται υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης λειτουργίας για το προϊόν. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος δεν είναι κλειστή ή περιορισμένη.

EL

Προστασία του περιβάλλοντος

Αποθηκεύστε και απορρίψτε το προϊόν, καθώς και τυχόν ανταλλακτικά, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Λάβετε υπόψη τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για εξαρτήματα που είναι μολυσμένα με τοξικές ουσίες. Εάν δεν χρειάζεστε πλέον τα υλικά συσκευασίας (π.χ. για να επιστρέψετε ή να μεταφέρετε με άλλο τρόπο το προϊόν), απορρίψτε τα με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα.

Αυτό το προϊόν φέρει σήμανση σύμφωνα με την οδηγία της ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).

Οι παλιές συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλουν στην προστασία των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος. Ο τελικός χρήστης υποχρεούται να απορρίπτει τις παλιές συσκευές σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς. Εναλλακτικά, τα προϊόντα KNF (παλιές συσκευές) παραλαμβάνονται, επίσης, από την KNF με χρέωση (βλέπε κεφάλαιο Επιστροφή).

Εξυπηρέτηση πελατών και επισκευές

Τα προϊόντα δεν χρήζουν συντήρησης. Παρόλα αυτά, η KNF συστήνει τον τακτικό έλεγχο των προϊόντων σχετικά με αισθητές αλλαγές που αφορούν τον θόρυβο και τους κραδασμούς.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού προσέξτε να μην φτάνουν υγρά στο εσωτερικό του περιβλήματος.

Αναθέστε εργασίες επισκευής στα προϊόντα μόνο στην αρμόδια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της KNF. Τα περιβλήματα με μέρη υπό τάση επιτρέπεται να ανοίγονται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της KNF, η μη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών μπορεί να προκαλέσει απώλεια της λειτουργίας των προϊόντων και της ασφάλειάς τους. Επιπλέον, παύει να ισχύει η συμμόρφωση CE, όπως και απαιτήσεις βάσει εγγύησης.

Fascicolo sulla sicurezza

Livelli di pericolo e simboli

Livelli di pericolo

PERICOLO! Segnala un pericolo imminente. Pericolo di morte o di gravi lesioni, oppure di gravi danni materiali.

AVVERTIMENTO! Segnala un possibile pericolo imminente. Possibilità di morte o di gravi lesioni, oppure di gravi danni materiali.

CAUTELA! Segnala una situazione potenzialmente pericolosa. Possibilità di lesioni lievi, oppure di danni materiali.

AVVERTENZA! Segnala possibili danni materiali. Possibilità di danni materiali.

Avvertenze di sicurezza generali

I prodotti sono costruiti conformemente alle regole tecniche generalmente riconosciute e alle norme di sicurezza sul lavoro e antinfortunistiche. Tuttavia, durante il loro utilizzo, possono insorgere pericoli che, a loro volta, potrebbero causare lesioni all'utente o a terzi, oppure danneggiare la pompa o altri beni materiali.

Utilizzare i prodotti esclusivamente in condizioni tecniche a regola d'arte, in maniera conforme e tenendo presenti norme di sicurezza e pericoli, nel rispetto delle istruzioni d'uso e di montaggio.

Personale

Accertarsi che ai prodotti operi esclusivamente personale espressamente istruito e addestrato, oppure personale specializzato. Ciò vale in particolare per interventi di montaggio, collegamento e manutenzione. Assicurarsi che il personale abbia letto e compreso le istruzioni d'uso e di montaggio.

Operare nel rispetto delle norme di sicurezza

Per tutti gli interventi sui prodotti e durante l'esercizio, attenersi alle prescrizioni antinfortunistiche e di sicurezza. In caso di interventi sul prodotto, accertarsi che il prodotto sia scollegato dalla rete e disalimentato. Accertarsi che non possano crearsi pericoli causati dal flusso proveniente da raccordi del gas aperti, da rumorosità o da gas ad alta temperatura, corrosivi, pericolosi o nocivi per l'ambiente. Accertarsi che sia sempre garantita un'installazione del prodotto conforme alle normative EMC e che ciò non possa comportare situazioni di pericolo. All'occorrenza, indossare dispositivi di protezione (ad es. guanti protettivi, tappi protettivi per le orecchie).

Fluido convogliato

Requisiti dei fluidi convogliati

Prima di convogliare un fluido, verificare che il fluido stesso sia effettivamente convogliabile senza pericoli nel concreto caso applicativo. A tale riguardo, prestare attenzione anche ad un'eventuale variazione dello stato di aggregazione (condensazione, cristallizzazione). Prima di utilizzare un fluido, verificare la compatibilità dei componenti a contatto con il fluido stesso. Convogliare esclusivamente gas che si mantengano stabili a fronte delle pressioni e delle temperature interne ai prodotti.

Utilizzo di fluidi pericolosi

PERICOLO! In caso di rottura della membrana e/o di anermeticità, il fluido convogliato si miscelerà con l'aria ambiente e/o con l'aria all'interno della carcassa della pompa. Accertarsi che ciò non possa comportare situazioni di pericolo.

Utilizzo di fluidi infiammabili

Si ricorda che non tutti i prodotti sono provvisti di protezione antideflagrante. È possibile riconoscere se il prodotto è provvisto di protezione antideflagrante dal contrassegno EX sulla targhetta identificativa della pompa.

Accertarsi che la temperatura del fluido sia sempre adeguatamente inferiore alla temperatura d'innescio del fluido stesso, per prevenire un innescio o un'esplosione. Ciò vale anche per situazioni d'esercizio straordinarie. Tenere presente che la temperatura del fluido aumenta quando il prodotto comprime il fluido. Occorrerà, pertanto, accertarsi che la temperatura del fluido, anche in fase di compressione alla sovrappressione massima consentita per il prodotto, sia adeguatamente inferiore alla temperatura d'innescio del fluido. La sovrappressione massima consentita per il prodotto è riportata al capitolo Dati tecnici delle istruzioni d'uso. Accertarsi che la temperatura ambiente consentita (istruzioni d'uso capitolo Dati tecnici) non venga superata. All'occorrenza, tenere in considerazione eventuali fonti di energia esterne (ad es. fonti d'irradiazione) che possano ulteriormente riscaldare il fluido. In caso di dubbi, contattare il Servizio Assistenza Clienti KNF.

Classificazione di un ambiente circostante alla pompa (vale solo per i prodotti appositamente contrassegnati ATEX (Direttiva 2014/34/UE))

Per la classificazione di un ambiente circostante alla pompa in un'area (zona) con protezione antiesplorazione, attenersi alle "Direttive UE per la prevenzione dei pericoli causati da atmosfere esplosive, con elenco di esempi – Direttive di protezione antiesplorazione – (EX-RL)". In presenza di casi speciali, oppure in caso di dubbi riguardo alla definizione delle zone esposte a pericolo di esplosione, informare le Autorità di vigilanza, che provvederanno a decidere in merito.

Impiego in ambiente esposto a pericolo di esplosione (vale solo per i prodotti appositamente contrassegnati ATEX (Direttiva 2014/34/UE))

Per l'impiego in ambiente esposto a pericolo di esplosione composto da gas, vapori o sostanze nebulizzate infiammabili, vale quanto segue: La temperatura d'innescio minima per le atmosfere esplosive del caso dovrà essere superiore alla cosiddetta "temperatura superficiale massima" della pompa. La temperatura superficiale massima è la massima temperatura raggiunta da una parte o superficie della pompa durante il funzionamento, nelle condizioni più sfavorevoli (ma ancora entro le tolleranze generalmente riconosciute). La temperatura superficiale massima dipende dalle caratteristiche costruttive della pompa ed è riportata come classe di temperatura, sulla targhetta identificativa della pompa stessa.

Protezione antiesplorazione (vale solo per i prodotti appositamente contrassegnati ATEX (Direttiva 2014/34/UE))

L'introduzione di fonti d'innescio, quali scintille, fiamme libere e superfici calde, può provocare esplosioni in zone esposte a pericolo di esplosione. Pertanto, durante il trasporto, l'installazione e tutti gli interventi sull'apparecchio nella zona esposta a pericolo di esplosione:

- Effettuare gli interventi solo ad esclusione di atmosfere esposte a pericolo di esplosione.
- Utilizzare esclusivamente attrezzi ed apparecchi di sollevamento omologati per l'impiego nella zona esposta a pericolo di esplosione.

Collegamento

I componenti da collegare ai prodotti dovranno essere concepiti per i dati pneumatici dei prodotti stessi. Utilizzare eventualmente tubi di mandata termoresistenti per i raccordi pneumatici. Nel collegare i prodotti alla rete elettrica, attenersi alle regole di sicurezza del caso. Prima del collegamento, conservare i prodotti nella posizione di utilizzo per portarli a temperatura ambiente (non deve formarsi condensa). Accertarsi che il luogo d'installazione sia asciutto e che il prodotto sia protetto da acqua piovana, spruzzi, getti e stillicidio, nonché da ulteriori impurità. La tenuta dei collegamenti fra la tubazione dell'applicazione e il prodotto (o l'allacciamento del prodotto) deve essere verificata con regolarità. In caso di collegamenti anermetici, vi è pericolo che dal sistema di pompaggio si sprigionino gas e vapori pericolosi. **AVVERTIMENTO!** Superfici calde: nell'installare il prodotto, accertarsi che siano garantiti un adeguato afflusso e deflusso dell'aria di raffreddamento.

Esercizio

Evitare il contatto con le teste, con elementi della carcassa e con il motore, poiché il prodotto si surriscalda durante l'esercizio. **AVVERTIMENTO!** Adottare misure di protezione dal contatto con elementi caldi e lasciare che il prodotto si raffreddi dopo l'esercizio. Sorvegliare la pressione durante l'esercizio. Se la pressione supera quella di lavoro massima consentita per il prodotto: spegnere immediatamente il prodotto ed eliminare l'anomalia. Parzializzare o regolare la portata dell'aria o del gas esclusivamente sulla condotta lato aspirazione, per evitare di oltrepassare la sovrappressione massima consentita. Se si parzializza o si regola la portata dell'aria o del gas sulla condotta lato mandata, accertarsi che sul prodotto non venga superata la sovrappressione massima consentita. Accertarsi che l'uscita non sia chiusa o ristretta.

Tutela ambientale

Conservare e smaltire il prodotto e tutte le parti sostituibili conformemente alle disposizioni di tutela ambientale. Attenersi alle prescrizioni nazionali ed internazionali. Ciò vale in particolare per parti contaminate con sostanze tossiche. Qualora i materiali di imballaggio non fossero più necessari (ad es. per un reso o per altro trasporto del prodotto), essi andranno smaltiti nel rispetto dell'ambiente. I materiali di imballaggio sono riciclabili.

Il presente prodotto è contrassegnato conformemente alla Direttiva UE sullo smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

I dispositivi obsoleti non andranno smaltiti assieme ai rifiuti domestici. Il corretto smaltimento ed il riciclo contribuiscono a tutelare le risorse naturali e l'ambiente. L'utilizzatore finale è tenuto a smaltire i dispositivi obsoleti conformemente alle prescrizioni nazionali ed internazionali. In alternativa, previo compenso, i prodotti KNF (dispositivi obsoleti) potranno essere ritirati anche da KNF stessa (vedere capitolo Reso).

Servizio Assistenza Clienti e riparazioni

I prodotti sono del tipo senza manutenzione. KNF consiglia comunque di verificare con regolarità che i prodotti non presentino evidenti variazioni di rumorosità e vibrazioni.

AVVERTENZA! Durante i lavori di riparazione, prestare attenzione che i liquidi non giungano all'interno della scatola.

Le riparazioni sui prodotti andranno affidate esclusivamente all'apposito Servizio Assistenza Clienti KNF. Le carcasse con parti sotto tensione andranno aperte esclusivamente da personale specializzato.

AVVERTIMENTO! Per i interventi di manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali KNF; in caso contrario, la funzionalità dei prodotti e la loro sicurezza andranno perse. Inoltre, decadono la validità della conformità CE e il diritto alla garanzia.

IT

安全パンフレット

危険レベルおよびシンボル

危険レベル

危険! 差し迫った危険を警告します。その結果、死亡または重傷、あるいは重大な物的損害が発生します。

警告! 危険の可能性を警告します。その結果、死亡または重傷、あるいは重大な物的損害が発生する可能性があります。

注意! 危険な状況になる可能性を警告します。軽傷または物的損害が発生する可能性があります。

注記! 物的損害の可能性を警告します。物的損害が発生する可能性があります。

一般的な安全注意事項

製品は、一般的に認められている技術規則、労働安全規則および事故防止規則に従って製造されています。それでもなお、これを使用する場合にユーザーまたは第三者の負傷、またはポンプやその他の資産の損傷につながる危険が生じる可能性があります。

製品は、取扱説明書および取付説明書に従って安全と危険に配慮し、必ず技術的に完璧な状態で、指定用途にのみ使用してください。

要員

訓練および指導を受けた要員または専門担当者のみが製品の作業を行うようにしてください。これは特に、取付け、接続、メンテナンス作業に適用されます。要員が取扱説明書および取付説明書を読んで理解していることを確認してください。

安全に配慮した作業

製品に対するすべての作業および操作時は、事故防止および安全に関する規則を遵守してください。製品に対して作業する場合に、製品が電源から切り離され、電圧がかかっていないことを確認してください。開放状態のガス接続部からの流出、騒音の影響、または高温、腐食性および危険性のある、環境を損なう恐れがあるガスにより、危険にさらされないように注意してください。常に EMC に準拠した製品の設置が保証され、これによって危険な状況が発生しないことを確認してください。必要に応じて、保護手袋、防音保護具などの保護具を着用してください。

移送される媒体

移送される媒体の要件

媒体を移送する前に、特定の用途で媒体を安全に移送できるか確認してください。凝集状態の変化（凝縮、結晶化）の可能性についても注意してください。媒体を使用する前に、媒体と接触するコンポーネントの媒体耐性を確認してください。製品内で発生する圧力および温度の下で、安定状態を維持できるガスのみを移送してください。

危険な媒体の取扱い

危険! ダイアフラムの破損および/または漏れが発生すると、移送される媒体が周囲環境および/またはポンプハウジング内の空気と混合します。これにより危険な状況が生じないように注意してください。

可燃性媒体の取扱い

製品すべてが防爆仕様ではないことに注意してください。製品が防爆仕様かどうかは、ポンプの銘板にある EX マークで判別できます。発火や爆発を防ぐために、媒体温度が常に媒体の発火温度よりも十分に低いことを確認してください。これは、異常な動作状況にも適用されます。製品により媒体が圧縮されると、媒体温度が上昇することに注意してください。そのため、媒体が製品の最大許容動作圧力まで圧縮されている場合でも、媒体温度が媒体の発火温度よりも十分に低いことを確認してください。製品の最大許容動作圧力は、取扱説明書の技術データの章に示されています。許容周囲温度（取扱説明書の技術データの章を参照）を超えないようにしてください。場合によっては、媒体をさらに加熱する可能性のある外部エネルギー源（例：放射源）を考慮に入れてください。不明な場合は、KNF カスタマーサービスにお問い合わせください。

ポンプ環境の分類 (ATEX (RL 2014/34/EU) に従って標識が付けられた製品にのみ適用)

ポンプ環境を防爆エリア (ゾーン) に分類する場合は、「爆発性雰囲気による危険の防止に関する EU 指令 - 防爆指令 - (EX-RL)」を遵守してください。特殊なケースを含む場合、または爆発の危険性のあるエリアの特定に疑問がある場合は、監督官庁に通知し、判断を仰いでください。

爆発の危険性のある環境での使用 (ATEX (RL 2014/34/EU) に従って標識が付けられた製品にのみ適用)。

可燃性のガス、蒸気、ミストからなる爆発の危険性のある環境での使用には、以下が適用されます：問題の爆発性雰囲気（最低発火温度は、ポンプのいわゆる「最高表面温度」よりも高くなければなりません。最高表面温度は、最も好ましくない条件下（ただし許容範囲内）での運転中に、ポンプの一部または表面が到達する最高温度です。最高表面温度はポンプの構造によって指定され、ポンプの銘板に温度クラスとして記載されています。

防爆 (ATEX (RL 2014/34/EU) に従って標識が付けられた製品にのみ適用)

火花、裸火、高温の表面などの着火源は、爆発の可能性のあるエリアで爆発を引き起こす可能性があります。そのため、爆発の可能性のあるエリアでの搬送、設置、および装置に対するあらゆる作業時：

- 爆発の危険性のある雰囲気を排除した上でのみ作業を行ってください。
- 爆発の危険性のあるエリアでの使用が承認されている工具および昇降装置のみを使用してください。

接続

製品に接続するコンポーネントは、製品の空気圧データに合わせて設計する必要があります。必要に応じて、空気圧接続には耐熱圧力チューブを使用してください。製品を電気回路網に接続する場合は、関連する安全規則を遵守してください。製品を接続する前に使用場所で保管して室温になじませます（凝縮液が発生しないようにする必要があります）。取付場所が乾燥していること、ならびに雨、水しぶき、噴出水、滴下水、その他の汚染物質から製品が保護されていることを確認してください。アプリケーションの配管と製品（または、製品の回路）間の接続部の気密性を定期的に確認してください。接続部に漏れがあると、ポンプシステムから危険なガスや蒸気が放出されるリスクがあります。

警告！ 高温の表面：製品の取付けに際しては、十分な冷却空気の供給と排出が保証されていることを確認してください。

運転

運転中は製品が高温になるため、ヘッドとハウジング部分およびモーターには触れないでください。

警告！ 高温の部品に触れないように保護対策を講じ、使用後は製品を冷ましてください。

運転中の圧力を監視してください。製品の最大許容動作圧力を超えて圧力が上昇した場合は、直ちに製品を停止させて、不具合を解消してください。最大許容動作圧力の超過を防ぐために、吸引側ラインでのみ空気量またはガス量の絞り/調整を行ってください。吐出側ラインの空気量またはガス量の絞り/調整を行う場合は、製品の最大許容動作圧力を超えないように注意してください。出口が、閉塞または狭窄していないことを確認してください。

環境保護

製品およびすべての交換部品は、環境保護規則に従って保管および廃棄してください。各国の規則および国際規制を遵守してください。これは特に、有毒物質で汚染された部品に適用されます。梱包材が不要になった場合は（例：製品の返送やその他の運輸のため）、環境に配慮した方法で廃棄してください。梱包材はリサイクル可能です。

この製品は、電気・電子機器の廃棄に関する EU 指令（WEEE）に従って標識が付けられています。

使用済み機器は家庭ごみと一緒に廃棄してはなりません。適切な廃棄とリサイクルは、天然資源と環境の保護に役立ちます。エンドユーザーは、国内および国際的な規制に従って使用済み機器を廃棄する義務があります。または、KNF 製品（使用済み機器）を KNF が有償で引き取ることもできます（「返却」の章を参照）。

カスタマーサービスおよび修理

製品はメンテナンスフリーです。ただし、音や振動に目立った変化がないか、定期的に製品を点検することを KNF は推奨しています。

注記！ 清掃作業中は、ハウジング内部に液体が入らないように注意してください。

製品の修理については、必ず担当の KNF カスタマーサービスに実施を依頼してください。帯電部のハウジングは、専門担当者のみが開けることができます。

警告！ KNF の純正部品のみをメンテナンス作業に使用してください。使用しない場合は、製品の機能や安全性が損なわれます。さらに、CE 適合性および保証請求の有効性が失われます。

JA

Brošura o sigurnosti

Stupanj opasnosti i simboli

Stupnjevi opasnosti

Upozorava na neposrednu prijetuću opasnost. Posljedica su smrtni ili teške tjelesne ozljede odn. imovinska šteta.
Upozorava na moguću prijetuću opasnost. Posljedice mogu biti smrtni ili teške tjelesne ozljede odn. velika imovinska šteta.
Upozorava na moguću opasnu situaciju. Može doći do ozljeda ili imovinske štete.
Upozorava na moguću imovinsku štetu. Moguća je imovinska šteta.

Opće sigurnosne napomene

Proizvodi su izrađeni sukladno općeprikrnatim pravilima tehnike i propisima zaštite na radu i sprječavanju nesreća. Tijekom njihove uporabe ipak postoji opasnost od tjelesnih ozljeda korisnika ili trećih osoba odn. oštećenja crpke ili druge imovine.
Proizvode koristite samo ako su u tehnički ispravnom stanju i u skladu s predviđenom namjenom, svjesni sigurnosti i opasnosti uz poštivanje uputa za uporabu i montažu.

Osoblje

Osigurajte da na proizvodima radi samo obučeno i upućeno osoblje ili stručno osoblje. To se osobito odnosi na montažu, priključivanje i servisiranje. Osigurajte da je osoblje s razumijevanjem pročitalo upute za rad i montažu.

Sigurnosno osviješteni radovi

Pri radu na proizvodima i tijekom korištenja poštuju propise o sprječavanju nesreća i o sigurnosti. Provjerite je li proizvod prilikom rada na proizvodu isključen iz strujne mreže i bez napona. Provjerite ima li opasnosti uzrokovanih strujanjem pri otvorenim plinskim priključcima, utjecaju buke ili uslijed vrućih, korozivnih, ekološki štetnih plinova. Budite sigurni da je u svakom trenutku zajamčena instalacija sukladna elektromagnetskoj kompatibilnosti i to ne može uzrokovati opasnost. Po potrebi nosite zaštitnu opremu (npr. zaštitne rukavice, zaštitu za sluh).

Mediji koji se crpe

Zahjevi za medije koji se crpe

Prije crpljenja medija provjerite može li se medij u konkretnoj primjeni sigurno crpiti. Pritom pazite na moguću promjenu agregatnog stanja (kondenzacija, kristalizacija). Prije uporabe medija provjerite podnošljivost komponenti koje dolaze u dodir s medijem. Crpite samo plinove koji ostaju stabilni pod tlakovima i temperaturama u proizvodima.

Rukovanje opasnim medijima

Pri paknuću membrane i/ili propusnosti miješa se crpljeni medij sa zrakom iz okoliša i/ili u kućištu crpke. Uvjerite se da pritom ne može doći do opasnosti.

Rukovanje zapaljivim medijima

Imajte na umu da nisu svi proizvodi zaštićeni od eksplozije. Je li Vaš proizvod zaštićen od eksplozije, možete saznati po oznaci EX na tipskoj pločici.
Kako biste spriječili zapaljenje ili eksploziju, pazite da je temperatura medija uvijek dovoljno ispod temperature zapaljenja medija. Ovo vrijedi i za neobičajene radne situacije. Imajte pritom na umu da temperatura medija raste kada se medij zgušnjava. Pazite da je temperatura medija i pri zgušnjavanju na maksimalno dopuštenom radnom tlaku proizvoda dovoljno ispod temperature zapaljenja medija. Maksimalno dopušteni radni tlak proizvoda naveden je u poglavlju Tehnički podaci u uputama za uporabu. Pazite da se ne prekorači dopuštena temperatura okoliša (upute za uporabu, poglavlje Tehnički podaci). Po potrebi uzmite u obzir vanjske izvore energije (npr. izvor zračenja) koji dodatno mogu zagrijati medij. Ako imate nedoumica, upitajte KNF službu za korisnike.

Klasifikacija okruženja crpke (vrijedi samo za proizvode označene prema ATEX (RL 2014/34/EU))

Prilikom klasifikacije okruženja crpke u području zaštićenom od eksplozije (zoni) pridržavajte se „EU direktiva o riziku od eksplozivnih atmosfera sa zbirkom primjera – Smjernice za zaštitu od eksplozije – (EX-RL)“. Ako se radi o posebnim slučajevima ili ako postoji dvojba o određivanju eksplozivnih područja, obavijestite nadležna tijela i prepustite njima donošenje odluke.

Uporaba u području u kojem postoji opasnost od eksplozije (vrijedi samo za proizvode označene prema ATEX (RL 2014/34/EU))

Za uporabu u području u kojem postoji opasnost od eksplozije uslijed zapaljivih plinova, para i magle vrijedi: Najniža temperatura zapaljenje eksplozivne atmosfere koja dolazi u pitanje mora biti viša od takozvane „maksimalne površinske temperature“ crpke. Maksimalna površinska temperatura je najviša temperatura koja se postiže radom dijela ili površine crpke u nepovoljnim uvjetima (ali unutar dozvoljenih tolerancija). Maksimalna površinska temperatura određena je konstrukcijom crpke i označena na tipskoj pločici crpke kao temperaturni razred.

Zaštitna od eksplozije (vrijedi samo za proizvode označene prema ATEX (RL 2014/34/EU))

Unos izvora topline, kao što su iskre, otvoreni plamen ili vruće površine u područje u kojem postoji opasnost od eksplozije, mogu uzrokovati eksploziju. Prilikom transporta, instalacije ili bilo kojih radova na uređaju u području u kojem postoji opasnost od eksplozije:

- Radove provodite samo uz isključenje atmosfere u kojoj postoji opasnost od eksplozije.
- Koristite samo alate i opremu za podizanje koji su dopušteni za uporabu u području u kojem postoji opasnost od eksplozije..

Priključak

Dijelovi koji su priključeni na proizvod moraju biti izrađeni prema pneumatskim podacima proizvoda. Po potrebi na pneumatskim priključcima koristite tlačna crijeva otporna na temperaturu. Pri priključivanju proizvoda na strujnu mrežu poštuju odgovarajuća sigurnosna pravila. Prije priključivanja ostavite proizvode na mjestu korištenja kako bi došli na sobnu temperaturu (ne smije se stvarati kondenzat). Mjesto postavljanja mora biti suho, a proizvod zaštićen od kiše, prskanja, mlaza i kapanja voda, te drugih onečišćenja. Redovito provjeravajte nepropusnost spojeva između cjevovoda aplikacije i proizvoda (odn. ožičenje proizvoda). Propusni spojevi predstavljaju opasnost od oslobađanja opasnih plinova i para iz sustava crpke.
Vruće površine: Prilikom ugradnje proizvoda pazite na dovoljan odvod i dovod zraka za hlađenje.

Rad

Izbjegavajte dodirivanje glave, dijelova kućišta ili motora, jer se proizvod tijekom rada zagrijava.

Poduzmite mjere zaštite od dodirivanja vrućih dijelova i nakon rada ostavite proizvod neka se ohladi.

Tijekom rada vršite nadzor tlaka. Ako tlak naraste iznad maksimalno dopuštenog radnog tlaka proizvoda: Odmah isključite proizvod i uklonite smetnju. Kako biste izbjegli prekoračenje maksimalno dopuštenog radnog nadtlaka, prigušite ili regulirajte količinu zraka odn. količinu plina na usisnom vodu. Ako se količina zraka ili plina priguši ili regulira na vodu na strani tlaka, pazite da ne dođe do prekoračenja maksimalno dopuštenog radnog nadtlaka. Pazite da ispust nije zatvoren ili sužen.

Zaštita okoliša

Čuvajte i zbrinite proizvod kao i sve zamjenske dijelove u skladu s odredbama o zaštiti okoliša. Poštujte nacionalne i međunarodne propise. To posebice vrijedi za dijelove koji su onečišćeni otrovnim tvarima. Ako Vam materijali za pakiranje više nisu potrebni (npr. zbog povrata ili transporta proizvoda) zbrinite ih na ekološki prihvatljiv način. Materijali za pakiranje mogu se reciklirati.

Ovaj proizvod označene je u skladu s EU direktivnom o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE).

Stari uređaji ne smiju se odlagati s kućnim otpadom. Ispravno zbrinjavanje i recikliranje pridonose zaštiti prirodnih resursa i okoliša. Krajnji korisnik obavezan je zbrinuti stare uređaje u skladu s nacionalnim i međunarodnim propisima. Alternativno KNF može uz naknadu preuzeti KNF proizvode (stare uređaje), (pogledajte poglavlje Povrat).

Služba za korisnike i popravci

Proizvodi ne zahtijevaju održavanje. KNF ipak preporučuje da proizvode provjeravate redovito ili u slučaju očitih promjena buke i vibracija. Prilikom čišćenja pazite da u unutrašnjost kućišta ne dospiju nikakve tekućine.

Popravke proizvoda smije izvoditi samo ovlaštena služba za korisnike tvrtke KNF. Kućišta s dijelovima koji provode napon smije otvarati samo stručno osoblje.

Prilikom servisiranja upotrebljavajte samo originalne dijelove tvrtke KNF jer se u protivnom gubi funkcija i sigurnost proizvoda. Osim toga, poništava se valjanost CE oznake, kao i jamstvo.

HR

Drošības brošūra

Bīstamības līmeņi un simboli

Bīstamības līmeņi

Bridina par tieši draudošu bīstamību. Sekas ir nāve vai smagi miesas bojājumi, attiecīgi lieli materiāli zaudējumi.
Bridina par iespējamu draudošu bīstamību. Ir iespējama nāve vai smagi miesas bojājumi, attiecīgi lieli materiāli zaudējumi.
Bridina par iespējamu bīstamu situāciju. Ir iespējami viegli miesas bojājumi vai materiāli zaudējumi.
Bridina par iespējamiem materiāliem zaudējumiem. Ir iespējami materiāli zaudējumi.

Vispārīgās drošības norādes

Ražojumi ir izgatavoti saskaņā ar vispāratzīto tehnikas, darba aizsardzības un negadījumu profilakses noteikumu prasībām. Tomēr to lietošanas laikā var rasties riski, kas lietotājam vai trešajām personām var izraisīt miesas bojājumus vai radīt sūkņa vai citu materiālo vērtību bojājumus. Lietojiet ražojumus tikai tad, ja tie ir nevainojamā tehniskā stāvoklī, kā arī izmantojiet tos tikai paredzētajam mērķim, ievērojot drošības tehnikas noteikumus un apzinoties riskus, kā arī ievērojot ekspluatācijas un montāžas instrukcijas.

Personāls

Pārliecinieties, ka ar izstrādājumiem strādā tikai apmācīts un instruēts personāls vai specializētais personāls. Īpaši tas attiecas uz montāžu, pieslēgšanu un uzturēšanas darbiem. Pārliecinieties, ka personāls ir izlasījis un sapratis lietošanas un montāžas instrukciju.

Apzināti droša strādāšana

Veicot jebkādas darbus ar ražojumiem, kā arī to ekspluatācijas laikā ievērojiet negadījumu profilakses un drošības tehnikas noteikumus. Veicot darbus ar ražojumu, nodrošiniet, ka ražojums ir atvienots no elektrotīkla un tam netiek pievadīts spriegums. Nodrošiniet, lai nerodas apdraudējums no gāzes plūsmas vai gāzes pieslēgumu gadījumā, trokšņa ietekmē vai no karstām, kodīgām, bīstamām un vidi apdraudošām gāzēm. Pārliecinieties, ka ikreiz tiek garantēta EMS atbilstoša ražojuma instalācija un ka tās rezultātā nevar veidoties bīstamas situācijas. Vajadzības gadījumā lietojiet aizsargaprīkojumu (piemēram, aizsargcimdus, dzirdes aizsarglīdzekļus).

Sūknējamā viela

Prasības sūknējamajām vielām

Pirms vielas sūknēšanas pārbaudiet, vai konkrētajā lietošanas gadījumā vielu var pārsūknēt bez riskiem. Ņemiet vērā arī iespējamās agregātvākovļa izmaiņas (kondensācija, kristalizācija). Pirms vielas lietošanas pārbaudiet vielas saderību ar komponentiem, kas nonāk saskarē ar vielu. Sūknējiet tikai tādas gāzes, kas ražojumos esošā spiediena un temperatūras apstākļos saglabājas stabils.

Rīcība ar bīstamām vielām

Pārplīstot membrānai un/vai rodoties noplūdei, sūknējamā viela vidē un/vai sūkņa korpusā sajaucas ar gaisu. Nodrošiniet, lai tādā gadījumā nerodas bīstamas situācijas.

Rīcība ar uzliesmojošām vielām

Ņemiet vērā, ka ne visi ražojumi ir konstruēti sprādziendroši. To, vai jūsu iegādātais ražojums ir sprādziendrošs, varat noteikt pēc marķējuma EX sūkņa datu plāksnītē.

Nodrošiniet, lai vielas temperatūra vienmēr būtu pietiekami zemāka par vielas uzliesmošanas temperatūru, lai nepieļautu aizdegšanos vai eksploziju. Tas attiecas arī uz ārkārtas ekspluatācijas situācijām. Ņemiet vērā, ka vielas temperatūra paaugstinās, kad ražojums saspiež vielu. Tādēļ nodrošiniet, lai vielas temperatūra ir pietiekami zemāka par vielas uzliesmošanas temperatūru arī tad, ja viela tiek saspiesta līdz produkta maksimāli pieļaujamajam darba pārspiedienam. Ražojuma maksimāli pieļaujamais darba pārspiediens ir norādīts ekspluatācijas instrukcijas sadaļā „Tehniskie dati”. Nodrošiniet, lai netiek pārsniegta pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra (ekspluatācijas instrukcijas sadaļā „Tehniskie dati”). Ņemiet vērā arī iespējamos enerģijas avotus (piem., starojuma avotus), kas papildus var uzksēt vielu. Šaubu gadījumā sazinieties ar KNF klientu apkalpošanas dienestu.

Sūkņa vides klasifikācija (attiecas tikai uz tiem ražojumiem, kas marķēti saskaņā ar ATEX (Direktīva 2014/34/ES))

Klasificējot sūkņa vidi kā sprādziendrošu zonu (zona), ievērojiet „ES vadlīnijas risku novērsēšanai sprādzienbīstamā vidē ar piemēru kopumu – Sprādziendrošības vadlīnijas – (EX-RL)”. Ja tie ir īpaši gadījumi vai, ja rodas šaubas par potenciāli sprādzienbīstamu zonu noteikšanu, informējiet uzraudzības iestādes un ļaujiet, lai tās pieņem lēmumu.

Izmantošana sprādzienbīstamā vidē (attiecas tikai uz tādiem ražojumiem, kam ir marķējums atbilstoši ATEX (Direktīva 2014/34/ES))

Izmantojot sprādzienbīstamā vidē, kurā ir uzliesmojošas gāzes, tvaiki un migla, jāņem vērā: attiecīgās sprādzienbīstamās vides zemākajai uzliesmošanas temperatūrai jābūt augstāka par tā saucamo sūkņa „maksimālo virsmas temperatūru”. Maksimālā virsmas temperatūra ir augstāka temperatūra, ko sūkņa darbības laikā vissliktākajos apstākļos (bet pieņemto pieļaujamu robežās) sasniedz kāda no sūkņa daļām vai sūkņa virsma. Maksimālā virsmas temperatūra tiek noteikta atkarībā no sūkņa konstrukcijas, un tā ir norādīta sūkņa datu plāksnītē kā temperatūras klase.

Sprādziendrošība (attiecas tikai uz tiem ražojumiem, kas marķēti saskaņā ar ATEX (Direktīva 2014/34/ES))

Aizdegšanās avotu, piemēram, dzirksteļu, atklātas liesmas un karstu virsmu veidošanās sprādzienbīstamajās zonās var izraisīt eksplozijas. Tādēļ transportēšanas, uzstādīšanas un jebkādu darbu laikā ar iekārtu sprādzienbīstamā vidē:

- darbus veiciet tikai tā, lai nebūtu iespējama sprādzienbīstamas atmosfēras veidošanās.
- Izmantojiet tikai tādas instrumentus un cēlēj mehānismus, kas ir sertificēti lietošanai sprādzienbīstamās zonās.

Pievienošana

Ražojumiem pievienojamajiem komponentiem jābūt izstrādātiem atbilstoši ražojumu pneimatiskajiem datiem. Vajadzības gadījumā pneimatisko savienojumu izveidošanai izmantojiet termozīturīgas spiediena šūtenes. Pievienojot ražojumu elektriskās strāvas tīklam, ievērojiet attiecīgos drošības tehnikas noteikumus. Pirms pievienošanas glabājiet ražojumus izmantošanas vietā, lai tie sasilst līdz istabas temperatūrai (nedrīkst

veidoties kondensāts). Nodrošiniet, lai uzstādīšanas vieta ir sausa un ražojums ir aizsargāts no lietus, ūdens šļakatām, ūdens plūsmas un piloša ūdens, kā arī no cita piesārņojuma. Regulāri pārbaudiet savienojumu hermētiskumu starp cauruļvadiem izmantošanas vietā un ražojumu (vai nenotiek ražojuma nepareiza ieslēgšanās). Nehermētiski savienojumi rada risku, ka no sūkņa sistēmas var izdalīties bīstamas gāzes un tvaiki.

Karstas virsmas: Uzstādot ražojumu, pārliecinieties, ka ir nodrošināta pietiekama dzesēšanas gaisa padeve un novadīšana.

Lietošana

Izvairieties no saskares ar galviņām, korpusa daļām un motoru, jo ražojums ekspluatācijas laikā sakarst.

Veiciet aizsardzības pasākumus, lai nebūtu iespējama saskare ar karstām daļām, bet pēc lietošanas beigām ļaujiet ražojumam atdzist. Ekspluatācijas laikā kontrolējiet spiedienu. Ja spiediens paaugstinās virs ražojumam pieļaujamā darba spiediena: uzreiz apturiet ražojuma darbību un novērsiet traucējumu. Droselējiet vai regulējiet gaisa daudzumu vai gāzes daudzumu tikai iesūkšanas puses cauruļvadā, lai nepārsniegtu maksimāli pieļaujamo darba pārspiedienu. Ja gaisa daudzums vai gāzes daudzums spiediena puses cauruļvadā tiek droselēts vai regulēts, nodrošiniet, lai netiek pārsniegts ražojumam maksimāli pieļaujama darba pārspiediens. Nodrošiniet, lai izplūde nav noslēgta vai sašaurināta.

Apkārtējās vides aizsardzība

Glabājiet un utilizējiet ražojumu, kā arī visas maiņas detaļas saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem. Ievērojiet savas valsts un starptautisko noteikumu prasības. Tas it sevišķi attiecas uz daļām, kas ir piesārņotas ar toksiskām vielām. Ja iepakojuma materiāli jums vairs nav nepieciešami (piem., nosūtīšanai atpakaļ vai cita veida ražojuma transportēšanas vajadzībām), utilizējiet tos atbilstoši vides noteikumu prasībām. Iepakojuma materiāli ir otrreiz pārstrādājami.

Šis produkts ir marķēts saskaņā ar ES Direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (EEIA).

Nolietotās iekārtas nedrīkst izmest sadzīves atkritumos. Pareiza utilizācija un otrreizējā pārstrāde palīdz saudzēt dabas resursus un vidi. Gala lietotāja pienākums ir utilizēt nolietotās iekārtas saskaņā ar attiecīgās valsts un starptautisko noteikumu prasībām. Alternatīvi KNF ražojumus (nolietotās iekārtas) KNF arī var pieņemt atpakaļ par maksu (skatīt sadaļā „Nosūtīšana atpakaļ”).

Klientu apkalpošana un remontdarbi

Izstrādājumi nav jāapkopj. Tomēr KNF iesaka regulāri pārbaudīt, vai izstrādājumiem nav uzkrītošu trokšņu un vibrāciju izmaiņu.

Tīrīšanas darbu gadījumā raugiet, lai korpusa iekšpusē nenokļūst nekādi šķidrumi.

Uzticiet izstrādājumu remontdarbu veikšanu tikai atbildīgajam KNF klientu apkalpošanas centram. Korpusu ar spriegumu vadošām daļām drīkst atvērt tikai specializētais personāls.

Uzturēšanas darbos izmantojiet tikai KNF oriģinālās daļas, jo, neizmantojot oriģinālās daļas, pasliktinās izstrādājumu darbība un zūd to drošums. Bez jau minētā vairs nav spēkā EK atbilstība, kā arī tiesības uz garantiju.

LV

Saugos brošiūra

Pavojingumo lygis ir simboliai

Pavojingumo lygis

Išpėja apie tiesiogiai gresiantį pavojų. Galimos pasekmės – mirtini arba sunkūs kūno sužalojimai arba didelė materialinė žala.
Išpėja apie galimą gresiantį pavojų. Galimi mirtini arba sunkūs kūno sužalojimai arba didelė materialinė žala.
Išpėja apie galimą pavojingą situaciją. Galimi lengvi kūno sužalojimai arba materialinė žala.
Išpėja apie galimą materialinę žalą. Galima materialinė žala.

Bendrieji saugos nurodymai

Produktai pagaminti laikantis bendrai pripažintų technikos bei darbų saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Tačiau juos naudojant vis tiek gali kilti pavojai naudojo ar trečiųjų asmenų fizinei sveikatai, siurblio veikimui arba gali būti patirta materialinė žala.
Dirbkite tik su techniškai neprikaištingos būklės produktais. Juos naudokite tik pagal paskirtį, įvertindami saugumą ir pavojus, bei laikydamiesi eksploatavimo ir montavimo instrukcijos nurodymų.

Personalas

Išitikinkite, kad su produktais dirba tik išmokytas arba instruktuos personalas arba specialistai. Tai taikoma ypač montavimo, prijungimo ir priežiūros darbams. Išitikinkite, kad personalas perskaitė ir suprato naudojimo ir montavimo instrukciją.

Saugus darbas

Atlikdami bet kokius darbus prie produktų arba juos eksploatuodami, laikykitės nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugumo taisyklių. Išitikinkite, kad atliekant darbus prie produkto produktas yra atjungtas nuo tinklo ir jame nėra įtampos. Išitikinkite, kad pro atviras dujų jungtis išeinančios dujos, triukšmas ar karštos, korozinės, pavojingos ir aplinkai pavojingos dujos nesukelia rizikų. Atkreipkite dėmesį į tai, kad visada turi būti užtikrintas EMS normatyvus atitinkantis produkto sumontavimas ir dėl to negali susidaryti pavojingos situacijos. Prireikus naudokite asmens apsaugos priemonės (pavyzdžiui, mūvėkite apsaugines pirštines, naudokite ausines).

Transportuojama terpė

Transportuojamoms terpėms keliami reikalavimai

Prieš transportuodami terpę, patikrinkite, ar konkrečiu panaudojimo atveju terpė transportuojama saugiai. Atkreipkite dėmesį taip pat į galimą agregato būsenos pasikeitimą (kondensavimasis, išsikristalizavimas). Prieš naudodami terpę, patikrinkite su terpė sąlytį turinčių komponentų suderinamumą su terpė. Transportuokite tik tas dujas, kurios produktuose susidarius atitinkamiems slėgiams ir temperatūroms išliks stabilios.

Kaip elgtis su pavojingomis terpėmis

Lūžus membranai ir (arba) atsiradus nesandarumui, transportuojama terpė susimaišo su oru aplinkoje ir (arba) siurblio korpusė. Išitikinkite, kad dėl to nesudarys pavojingos situacijos.

Kaip elgtis su degiomis terpėmis

Atkreipkite dėmesį į tai, kad ne visų produktų konstrukcija apsaugo juos nuo sproginimo. Ar jūsų produktas turi apsaugą nuo sproginimo, atpažinsite iš EX ženklų siurblio tipo lentelėje.

Užsiliepsnojimai ar sproginimai išvengti išitikinkite, kad terpės temperatūra visada yra pakankamai žemesnė už terpės užsiliepsnojimo temperatūrą. Tai taikoma ir neįprastoms gamybinėms situacijoms. Atkreipkite dėmesį į tai, kad terpės temperatūra kyla, kai produktas spaudžia terpę. Todėl privalote išitikinti, kad terpės temperatūra ir kai yra suspausta iki produkto maks. leidžiamo darbinio viršslėgio, yra pakankamai žemesnė už terpės užsiliepsnojimo temperatūrą. Produkto maks. leidžiamas darbinis viršslėgis nurodytas naudojimo instrukcijos skyriuje „Techniniai duomenys“. Atkreipkite dėmesį į tai, kad nebūtų viršyta leidžiama aplinkos temperatūra (naudojimo instrukcijos skyrius „Techniniai duomenys“). Jei reikia, atsižvelkite į išorinius energijos šaltinius (pavyzdžiui, spinduliuotės šaltinius), galinčius papildomai įkaitinti terpę. Kilus abejonų, kreipkitės į KNF klientų aptarnavimo tarnybą.

Siurblio aplinkos klasifikacija (galioja tik ATEX (RL 2014/34/ES) paženklinantiems produktams)

Jei siurblio aplinka priskiriama nuo sproginimo apsaugotai srities (zonos) kategorijai, tuomet privaloma vadovautis „ES direktyvomis, skirtomis išvengti sproginų atmosferų keliamų pavojų, pateikiant pavyzdžių rinkinį – apsaugos nuo sproginimo direktyvos – (EX-RL)“. Jei kalbama apie specialius atvejus arba suabejojus dėl sproginimo pavojingų sričių nustatymo, praneškite priežiūros tarnybos, kad jos priimtų sprendimą.

Naudojimas sproginėje aplinkoje (galioja tik ATEX (RL 2014/34/ES) paženklinantiems produktams)

Naudojimui sproginėje aplinkoje iš degių dujų, garų ir rūkų galioja: susijusios sproginės atmosferos žemiausia užsiliepsnojimo temperatūra turi būti aukštesnė už taip vadinamą „maksimalią siurblio paviršiaus temperatūrą“. Maks. paviršiaus temperatūra yra aukščiausia temperatūra, kurią pasiekia siurblio dalis ar paviršius, kai eksploatuojama nepalankiomis sąlygomis (tačiau neperžengiant leistinų nuokrypio ribų). Maks. paviršiaus temperatūra nustatoma atsižvelgiant į siurblio konstrukciją ir pažymima siurblio tipo lentelėje kaip temperatūros klasė.

Apsauga nuo sproginimo (galioja tik ATEX (RL 2014/34/ES) paženklinantiems produktams)

Uždegimo šaltiniai, pavyzdžiui, kibirkštys, atviros liepsnos ir įkaitę paviršiai, sproginėse srityse gali sukelti sproginimus. Todėl transportuojant, montuojant ir atliekant bet kokius darbus prie įrenginio sproginėje srityje:

- dirbkite taip, kad nesudarytų sproginės atmosferos.
- Naudokite tik tokius įrankius ir kėlimo mechanizmus, kuriuos leidžiama naudoti sproginėje srityje.

Prijungimas

Prie produktų jungiamų komponentų konstrukcija turi būti tinkama pneumatiniams produktų parametrų. Jei reikia, prie pneumatinių jungčių naudokite temperatūrai atsparias slėgines žarnas. Prijungdami produktus prie elektros tinklo, laikykitės atitinkamų saugumo taisyklių. Prieš prijungimą naudojimo vietoje produktus palaikykite iki patalpos temperatūros (negali susidaryti kondensatas). Išitikinkite, kad įmontavimo vieta sausa ir kad produktas yra apsaugotas nuo lietaus, pūrslių, vandens srauto, lašančio vandens ir nešvarumų. Periodiškai tikrinkite jungčių tarp naudojamų vamzdžių ir produkto (arba produkto apdailos) sandarumą. Pro nesandarias jungtis iš siurbimo sistemos gali išeiti pavojingos dujos ir garai.

Įkaitę paviršiai: įmontuodami produktą, atkreipkite dėmesį į tai, kad būtų užtikrintas pakankamas aušinimo oro tiekimas ir nutiesimas.

Eksploatavimas

Venkite liesti galvutes, korpuso dalis ir variklį, nes eksploatavimo metu produktas įkaista.

Imkitės atitinkamų apsaugos nuo sąlyčio su įkaitusiomis dalimis priemonių, o baigę eksploatuoti, palaukite, kol produktas atvės.

Eksploatavimo metu stebėkite slėgį. Slėgiui viršijus maks. leidžiamą produkto darbinį slėgį: produktą iš karto išjunkite ir pašalinkite triktį.

Oro arba dujų srautą sumažinkite arba sureguliuokite tik siurbimo pusėje esančioje linijoje, kad nebūtų viršytas maks. leidžiamas darbinis viršslėgis. Jei oro arba dujų srautas bus mažinamas arba reguliuojamas slėgio pusėje esančioje linijoje, stebėkite, kad produktas nevirsytų maks. leidžiamo darbinio viršslėgio. Stebėkite, kad išleidimo anga nebūtų uždengta ar susiaurinta.

Aplinkosauga

Produktą ir visas keičiamas dalis laikykite ir utilizuokite laikydamiesi aplinkosaugos teisės aktų nuostatų. Vadovaukitės nacionalinėmis ir tarptautinėmis taisyklėmis. Tai ypač taikoma toms dalims, kurios yra užterštos toksinėmis medžiagomis. Jeigu pakuotės yra nereikalingos (pavyzdžiui, grąžinama atgal arba kitu būdu transportuojant produktą), utilizuokite ją, nepažeisdami aplinkosaugos teisės aktų. Pakuotės yra tinkamos antriniam perdirbimui.

Šis produktas yra paženklintas pagal ES direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų.

Šios atliekos negali būti utilizuojamos kartu su buitinėmis atliekomis. Tinkamai utilizuodami ir pakartotinai perdirbdami prisidėsite prie gamtos išteklių ir aplinkos tausojimo. Galutinis naudotojas privalo senus prietaisus utilizuoti pagal nacionalinių ir tarptautinių teisės aktų nuostatas. KNF produktus (senus prietaisus) KNF gali paimti atgal nemokamai (žr. skyrių „Grąžinimas“).

Klientų aptarnavimo tarnyba ir remontas

Produktams techninė priežiūra nėra būtina. Tačiau KNF rekomenduoja produktus periodiškai patikrinti, ar nėra aiškiai pastebimų skleidžiamo triukšmo ir vibracijų pasikeitimų.

Valydam atkreipkite dėmesį į tai, kad į korpuso vidų nepatektų skysčiai.

Produktus remontuoti paveskite įgaliotajai KNF klientų aptarnavimo tarnybai. Korpusus su įtampingomis dalimis atidaryti gali tik techninis personalas.

Atlikdami priežiūros darbus naudokite tik originalias KNF dalis, naudojant neoriginalias dalis, produktai gali prarasti savo funkcines savybes ir saugumą. Taip pat neteksite CE atitikties sertifikato bei teisės į garantijas.

LT

Fuljett tas-sigurtà

Livell ta' periklu u simboli

Livelli ta' periklu

Twissija dwar periklu imminenti. Dan jirriżulta f'mewt jew korriment fiżiku gravi jew hsara serja lill-proprietà.
Twissija dwar periklu imminenti possibbli. Mewt jew korriment fiżiku gravi jew hsara serja lill-proprietà huma possibbli.
Twissija dwar sitwazzjoni perikoluża possibbli. Korriment hafif tal-ġisem jew hsara lill-proprietà huma possibbli.
Twissija dwar hsarat possibbli fil-proprietà. Hsara fil-proprietà hija possibbli.

Struzzjonijiet ġenerali ta' prekawzzjoni

Il-prodotti huma minbija skont ir-regoli tal-teknoloġija rikonnoxxuti b'mod ġenerali u r-regolamenti dwar is-sigurtà fuq il-post tax-xogħol u l-prevenzjoni tal-incidenti. Madankollu, jistgħu jinholqu perikli waqt l-użu tagħhom, li jwasslu għal korrimenti fuq il-ġisem tal-utent jew ta' partijiet terzi jew tista' ssir hsara lill-pompa jew assi materjali oħra.

Uża l-prodotti biss jekk ikunu f'kundizzjoni teknika perfetta u għall-iskop maħsub, b'għarfien tas-sigurtà u l-perikli, filwaqt li tosserva l-istruzzjonijiet ta' thaddim u assemblaġġ.

Personal

Kun ċert li personal imharreġ u mgħallem jew personal speċjalizzat biss jaħdmu fuq il-prodotti. Dan japplika b'mod partikolari għal xogħol ta' assemblaġġ, konnessjoni u manutenzjoni. Kun ċert li l-personal qara u fehem l-istruzzjonijiet tat-thaddim u tal-assemblaġġ.

Xogħol konxju mis-sigurtà

Meta twestaq xogħlijiet fuq il-prodotti u waqt it-thaddim, osserva r-regolamenti dwar il-prevenzjoni tal-incidenti u s-sigurtà. Kun ċert li l-prodott huwa skonnettat mill-mejn u mingħajr vultaġġ meta taħdem fuq il-prodott. Kun ċert li ma jinholqux perikli kkwazati mill-kurrent meta l-konnessjonijiet tal-gaas ikunu miftuħa, meta jkun hemm effetti tal-hoss jew minn gassijiet shan, korrużivi, perikolużi u perikolużi għall-ambjent. Kun ċert li f'kull hin tiġi ggarantita installazzjoni tal-prodott li tikkonforma mal-EMC u li b'riżultat ta' dan ma tinholq l-ebda sitwazzjoni perikoluża. Jekk ikun meħtieġ, ilbes tagħmir protettiv (eżempju ingwanti tas-sigurtà, protetturi tas-smiġn).

Medium estratt

Rekwiziti tal-medium estratt

Qabel ma testratta medium, iċċekkja jekk il-medium jistax jiġi estratt b'mod sigur fl-applikazzjoni speċifika. Innota wkoll bidla possibbli fl-istat ta' aggregazzjoni (kondensazzjoni, kristallizzazzjoni). Qabel ma tuża medium, iċċekkja l-kompatibilità tal-komponenti li jiġu f'kuntatt mal-medium. Estratta biss gassijiet li jibqgħu stabbli taħt il-preSSIONijiet u t-temperaturi li jkun hemm fil-prodotti.

Kif għandek tiġġestixxi mediums perikolużi

Jekk id-dijaframma tinkiser u/jew ikun hemm tnixxija, il-medium estratt jithallat mal-arja fl-ambjent u/jew fil-kejsing tal-pompa. Kun ċert li ma tinholq l-ebda sitwazzjoni perikoluża b'riżultat ta' dan.

Kif għandek tiġġestixxi mediums li jaqdbu

Osserva li mhux il-prodotti kollha huma rezistenti għal splużjoni. Inti tista' tkun taf jekk il-prodott tiegħek huwiex rezistenti għal splużjoni permezz tal-marka EX li tinsab fuq il-panċa tat-tip tal-pompa.

Kun ċert li t-temperatura tal-medium tkun b'mod suffiċjenti taħt it-temperatura medja tat-tqabbid f'kull hin biex tevita t-tqabbid jew splużjoni. Dan japplika wkoll għal sitwazzjonijiet operattivi mhux tas-soltu. Innota li t-temperatura tal-medium tiżdied meta l-prodott jikkompressa l-medium. Għalhekk, kun ċert li t-temperatura tal-medium tkun b'mod suffiċjenti taħt it-temperatura tat-tqabbid tal-medium, anke meta l-prodott ikun ikkompresat sal-preSSIONijiet operattiva massima permessibbli. Il-preSSIONijiet operattiva massima permessibbli tal-prodott hija speċifikata fil-kapitolu dwar id-Data Teknika tal-istruzzjonijiet tat-thaddim. Kun ċert li t-temperatura ambjentali permessibbli (kapitolu dwar id-Data Teknika tal-istruzzjonijiet tat-thaddim) ma tinqabizx. Jekk ikun meħtieġ, ikkunsidra s-sorsi esterni tal-enerġija (eż. sorsi ta' radjazzjoni) li jistgħu jsaħfnu wkoll il-medium. Jekk għandek xi dubju, staqsi lis-servizz tal-klijenti KNF.

Klassifikazzjoni ta' ambjent tal-pompa (tapplika biss għal prodotti mmarkati skont ATEX (RL 2014/34/UE))

Meta tikklassifika ambjent tal-pompa f'zona (zone) rezistenti għal splużjoni, osserva l-"Linji gwida tal-UE biex jiġu evitati perikli minn atmosferi splussivi b'gabra ta' eżempji - linji gwida għall-protezzjoni minn splużjonijiet - (EX-RL)". Jekk dawn ikunu każijiet speċjali jew jekk ikun hemm xi dubju dwar id-definizzjoni taż-żoni potenzjalment splussivi, informa lill-awtoritajiet superviżori u halli lilhom jiehdu deċiżjoni.

Użu f'ambjenti potenzjalment splussivi (japplika biss għal prodotti mmarkati skont ATEX (RL 2014/34/UE))

Dan li ġej japplika għall-użu f'ambjenti potenzjalment splussivi b'gassijiet, f'war u ċpar kombustibbli: L-inqas temperatura tat-tqabbid tal-atmosfera splussivi inkwiżjoni għandha tkun oghla mill-hekk imsejha "temperatura massima tal-uċuħ" tal-pompa. It-temperatura massima tal-uċuħ hija l-ogħla temperatura li tintlahaq minn kwalunkwe parti jew superficje tal-pompa waqt it-thaddim taħt l-aktar kundizzjonijiet sfavorevoli (iżda fi hdan it-tolleranzi aċċettati). It-temperatura massima tal-uċuħ hija speċifikata mid-disinn tal-pompa u tinstab fuq il-panċa tat-tip tal-pompa bhala klassi tal-temperatura.

Protezzjoni kontra splużjoni (tapplika biss għal prodotti mmarkati skont ATEX (RL 2014/34/UE))

L-introduzzjoni ta' sorsi ta' tqabbid bħal xrar, fjammi miftuħa u uċuħ shan jistgħu jwasslu għal splużjonijiet f'żoni perikolużi. Għalhekk, waqt it-trasport, l-installazzjoni u x-xogħol kollu fuq l-apparat f'atmosfera potenzjalment splussiva:

- Wettaq biss xogħol li ma jkunx fl-ambitu ta' atmosfera potenzjalment splussiva.
- Uża biss għodda u tagħmir tal-irfiġh li huma approvati għall-użu f'żoni potenzjalment splussivi.

Konnessjoni

Il-komponenti li għandhom jiġu konnessi mal-prodotti għandhom ikunu ddisinjati għad-data pneumatika tal-prodotti. Jekk ikun meħtieġ, uża pajpijiet tal-preSSIONijiet rezistenti għat-temperatura fuq il-konnessjonijiet pneumatici. Meta tqabbad il-prodotti man-network elettriku, osserva r-regoli tas-sigurtà rilevanti. Qabel ma twestaq il-konnessjoni, aħżen il-prodotti fuq il-post biex thallihom jilhqqu t-temperatura tal-kamra (ma għandha

ssehħ l-ebda kondensazzjoni). Kun ċert li l-post tal-installazzjoni huwa niexef u li l-prodott huwa protett mix-xita, raxx, tijir u taqir tal-ilma u kontaminanti oħra. Iċċekkja b'mod regolari l-iżżikkar tal-konnessjonijiet bejn il-pajpijiet tal-applikazzjoni u l-prodott (jew l-interkonnessjoni tal-prodott). Konnessjonijiet li jinxu johlqu r-riskju li johlqu gassijiet u fwar perikolużi mis-sistema tal-ippumpjar. Uċuħ shan: Meta tinstalla l-prodott, kun ċert li jkun hemm biżżejjed provvista u skariku ta' arja li tkessah.

Thaddim

Evita li tmiss l-irjus, il-partijiet tal-gisem u l-mutur peress li l-prodott jishon waqt it-thaddim.

Hu miżuri protettivi kontra l-kuntatt ma' partijiet shan u halli l-prodott jiksah wara t-thaddim.

Immonitorja l-pressjoni waqt it-thaddim. Jekk il-pressjoni toghla 'l fuq mill-pressjoni operattiva massima permissibbli tal-prodott: Itfi l-prodott immedjatament u elimina l-ħsara. Naqqas jew irregola l-ammont ta' arja jew gass biss fuq il-linja tal-għid tal-ġenb biex tevita li tinqabeż il-pressjoni operattiva massima permissibbli. Jekk l-ammont ta' arja jew gass fuq il-linja tan-naħa tal-pressjoni jtnaqqas jew jiġi regolat, kun ċert li l-pressjoni massima tax-xogħol permissibbli għall-prodott ma tinqabiżx. Kun ċert li l-iżbokk ma jkunx imblukkat jew ristrett.

Protezzjoni ambjentali

Aħżen u armi l-prodott u l-partijiet kollha ta' sostituzzjoni skont ir-regolamenti ambjentali. Osserva r-regolamenti nazzjonali u internazzjonali. Dan japplika speċjalment għal partijiet li huma kkontaminati b'sustanzi tossiċi. Jekk m'għadx għandek bżonn il-materjali tal-ippakkjar tiegħek (pereżempju għar-ritorn jew trasport ieħor tal-prodott), armihom b'mod li ma jagħmilx ħsara lill-ambjent. Il-materjali tal-ippakkjar huma riċiklabbli.

Dan il-prodott huwa ttikkettat skont id-Direttiva tal-UE dwar l-Iskart ta' Tagħmir Elettriku u Elettroniku (WEEE).

Apparati qodma ma għandhomx jintremew mal-iskart domestiku. Ir-rimi u r-riċiklaġġ kif suppost jgħinu jiproteġu r-riżorsi naturali u l-ambjent. L-utent aħħari huwa obbligat jarmi apparati qodma skont ir-regolamenti nazzjonali u internazzjonali. Inkella, il-prodotti ta' KNF (apparati qodma) jistgħu wkoll jittiehdu lura minn KNF bi fhas (ara l-kapitolu dwar ir-ritorn).

Servizz tal-Klijent u Tiswijiet

Il-prodotti huma mingħajr manutenzjoni. Madankollu, KNF jirrakkomanda li tiċċekkja l-prodotti regolament għal bidliet notevoli fil-ħoss u l-vibrazzjoni.

Meta twestaq xogħlijiet ta' t'indif, kun ċert li l-ebda likwidu ma jidhol ġewwa r-riċevitur.

It-tiswijiet fuq il-prodotti għandhom jittwettqu biss mis-servizz tal-klijent KNF responsabbli. Id-riċevituri b'partijiet li l-kurrent jgħaddi minnhom jistgħu jinfethu biss minn persunal kwalifikat.

Uża biss partijiet oriġinali minn KNF għal xogħlijiet ta' manutenzjoni, peress li l-funzjoni tal-prodotti u s-sigurtà tagħhom jintilfu jekk dawn ma jintuzawx. Barra minn hekk, il-validità tal-konformità CE u d-dikjarazzjoni tal-garanzija jiskadu.

MT

Veiligheidsbrochure

Gevarenniveau en symbolen

Gevarenniveaus

GEVAAR! Waarschuwt voor acuut dreigend gevaar. Dodelijk of zwaar lichamenlijk letsel of ernstige materiële schade zijn het gevolg.
WAARSCHUWING! Waarschuwt voor mogelijk dreigend gevaar. Dodelijk of zwaar lichamenlijk letsel of ernstige materiële schade zijn mogelijk.
LET OPI! Waarschuwt voor een mogelijk gevaarlijke situatie. Licht lichamenlijk letsel of materiële schade is mogelijk.
MELDING! Waarschuwt voor mogelijke materiële schade. Materiële schade is mogelijk.

Algemene veiligheidsinstructies

De producten zijn volgens de algemeen erkende regels van de techniek en de voorschriften inzake arbeidsbescherming en ongevalpreventie gebouwd. Toch kunnen bij het gebruik gevaren ontstaan die tot lichamenlijk letsel van de gebruiker of derden leiden of tot schade aan de pomp of andere eigendommen.

Gebruik de producten alleen als ze in technisch perfecte staat zijn en in overeenstemming met het beoogde gebruik en de eisen ten aanzien van het veiligheids- en risicobewustzijn, met inachtneming van de bedienings- en montagehandleiding.

Personeel

Zorg ervoor dat alleen opgeleid en geïnstrueerd personeel of gespecialiseerd personeel aan de producten werkt. Dit geldt vooral voor montage-, aansluitings- en onderhoudswerkzaamheden. Zorg ervoor dat het personeel de bedienings- en montagehandleiding heeft gelezen en begrepen.

Veiligheidsbewust werken

Neem bij alle werkzaamheden aan de producten en tijdens het gebruik de voorschriften inzake ongevalpreventie en veiligheid in acht. Zorg ervoor dat het product bij werkzaamheden aan het product van het elektriciteitsnet is losgekoppeld en spanningsvrij is. Zorg ervoor dat er geen gevaren ontstaan door stroming bij open gasaanluitingen, geluidseffecten of door hete, corrosieve, gevaarlijke of milieuvriendelijke gassen. Zorg ervoor dat de installatie van het product te allen tijde EMC-conform is en dat hierdoor geen gevaarlijke situatie kan ontstaan. Draag desgewenst veiligheidsuitrusting, bijv. veiligheidshandschoenen, gehoorbescherming.

Getransporteerd medium

Vereisten voor de getransporteerde media

Controleer vóór het transport van een medium of het medium in de desbetreffende toepassing veilig kan worden getransporteerd. Houd hierbij ook rekening met een mogelijke verandering van de aggregatietoestand (condensatie, kristallisatie). Controleer vóór het gebruik van een medium de compatibiliteit met dit medium van de componenten die in contact komen met media. Transporteer alleen gassen die onder de in de producten optredende drukkun en temperaturen stabiel blijven.

Omgang met gevaarlijke media

GEVAAR! Bij een breuk van het membraan en/of lekkage vermengt het getransporteerde medium zich met de lucht in de omgeving en/of in de pompbehuizing. Zorg ervoor dat hieruit geen gevaarlijke situatie kan ontstaan.

Omgang met brandbare media

Houd er rekening mee dat niet alle producten explosieveilig uitgevoerd zijn. Of uw product explosieveilig is, herkent u aan de EX-markering op het typeplaatje van de pomp.

Zorg ervoor dat de temperatuur van het medium altijd voldoende onder de ontstekingstemperatuur van dit desbetreffende medium ligt om een ontsteking of explosie te voorkomen. Dit geldt ook voor buitengewone bedrijfsituaties. Let er daarbij op dat de temperatuur van het medium stijgt wanneer het product het medium comprimeert. Zorg er daarom voor dat de temperatuur van het medium, ook bij compressie tot de maximaal toegestane bedrijfsdruk van het product, voldoende onder de ontstekingstemperatuur van dit betreffende medium blijft. De maximaal toegestane bedrijfsdruk van het product wordt in het hoofdstuk 'Technische gegevens' van de bedieningshandleiding aangegeven. Let erop dat de toegestane omgevingstemperatuur (zie hoofdstuk 'Technische gegevens' van bedieningshandleiding) niet wordt overschreden. Houd evt. rekening met externe energiebronnen (bijv. stralingsbronnen) die het medium extra kunnen verhitten. Neem bij twijfel contact op met de KNF-klantenservice.

Indeling van een pompomgeving (geldt alleen voor volgens ATEX (RL 2014/34/EU) gekenmerkte producten)

Neem bij de indeling van een pompomgeving in een explosieveilig gebied (zone) de "EU-richtlijnen ter voorkoming van gevaren door explosieve atmosferen met voorbeeldverzameling – explosiebeschermingsrichtlijnen – (EX-RL)" in acht. Informeer de toezichthouder bij specifieke gevallen of bij twijfel over de vastlegging van de explosiegevaarlijke gebieden en laat de toezichthouder beslissen.

Indeling in explosiegevaarlijke omgeving (geldt alleen voor volgens ATEX (RL 2014/34/EU) gekenmerkte producten)

Voor het gebruik in een explosieve omgeving van brandbare gassen, dampen en nevels geldt: de laagste ontstekingstemperatuur van de in aanmerking komende explosieve atmosferen moet hoger zijn dan de zogenoemde "maximale oppervlaktetemperatuur" van de pomp. De maximale oppervlaktetemperatuur is de hoogste temperatuur die door een deel of een oppervlak van de motor tijdens het gebruik onder de meest ongunstige omstandigheden (maar binnen de erkende toleranties) wordt bereikt. De maximale oppervlaktetemperatuur wordt bepaald door de constructie van de pomp en wordt op het typeplaatje van de pomp als temperatuurklasse aangegeven.

Explosiebescherming (geldt alleen voor volgens ATEX (RL 2014/34/EU) gekenmerkte producten)

Het inbrengen van ontstekingsbronnen zoals vonken, open vuur en warme oppervlakken kan in explosiegevaarlijke omgevingen leiden tot een explosie. Daarom moet er bij het transport, bij de installatie en bij alle werkzaamheden aan het apparaat in een explosiegevaarlijke omgeving als volgt gehandeld worden:

- Voer werkzaamheden alleen uit als een explosiegevaarlijke atmosfeer uitgesloten is.
- Gebruik uitsluitend gereedschappen en hefwerktuigen die toegestaan zijn voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving.

Aansluiting

De op de producten aan te sluiten componenten moeten zijn berekend op de pneumatische gegevens van de producten. Gebruik indien nodig temperatuurbestendige drukslangen voor de pneumatische aansluitingen. Neem bij de aansluiting van de producten op het elektriciteitsnet de desbetreffende veiligheidsregels in acht. Bewaar de producten vóór de montage/aansluiting op de gebruikslocatie om ze op omgevingstemperatuur te brengen (er mag geen condensatie optreden). Zorg ervoor dat de installatieplaats droog is en het product tegen regen, spat-, stuw-, en druppelwater en andere verontreinigingen is beschermd. Controleer regelmatig de dichtheid van de verbindingen tussen leidingen/slang van de toepassing en het product (ofwel pneumatische schakeling van het product). Bij lekkende verbindingen bestaat het gevaar dat gevaarlijke gassen en dampen uit het pompsysteem vrijkomen.

WAARSCHUWING! Hete oppervlakken: let er bij de installatie van het product op dat er voldoende toe- en afvoer van koellucht is gegarandeerd.

Gebruik

Vermijd het aanraken van de pompkoppen, de onderdelen van de behuizing en de motor, omdat het product tijdens het gebruik opwarmt. **WAARSCHUWING!** Neem beschermende maatregelen tegen de aanraking van hete onderdelen en laat het product na gebruik afkoelen. Controleer de druk tijdens het gebruik. Als de druk boven de maximaal toegestane bedrijfsdruk van het product stijgt: schakel het product onmiddellijk uit en verhelp de storing. Verminder of reguleer de lucht- of gashoeveelheid alleen aan de zuigkant van de leiding om te voorkomen dat de maximaal toegestane bedrijfsdruk wordt overschreden. Let erop dat, als de lucht- of gashoeveelheid aan de drukzijde van de leiding wordt verminderd of gereguleerd, de maximaal toegestane bedrijfsdruk van het product niet wordt overschreden. Let erop dat de pompuitlaat niet is gesloten of verstopt.

Milieubescherming

Sla het product en alle reserveonderdelen veilig en goed beschermd op en voer ze conform de milieuvoorschriften af. Neem de nationale en internationale voorschriften in acht. Dit geldt met name voor onderdelen die zijn verontreinigd met giftige stoffen. Als u de verpakkingsmaterialen niet meer nodig hebt (bijv. voor een retourzending of voor transport van het product om een andere reden), voert u deze op een milieuvriendelijke manier af. Het verpakkingsmateriaal is recyclebaar.

Dit product is gemarkeerd overeenkomstig de EU-richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE). Afgedankte apparaten mogen niet met het huisvuil afgevoerd worden. Afvoer en recycling volgens de voorschriften dragen bij aan de bescherming van de natuurlijke hulpbronnen en het milieu. De eindgebruiker is verplicht afgedankte apparaten overeenkomstig de nationale en internationale voorschriften af te voeren. Daarnaast worden KNF-producten (afgedankte apparaten) door KNF ook tegen een vergoeding teruggenomen (zie hoofdstuk Retourzending).

Klantenservice en reparaties

De producten zijn onderhoudsarm. Maar KNF raadt aan om de producten regelmatig op opvallende wijzigingen in het geluid en trillingen te controleren.

MELDING! Zorg er tijdens reinigingswerkzaamheden voor dat er geen vloeistoffen in de behuizing terechtkomen.

Laat reparaties aan de producten alleen door KNF uitvoeren. Behuizingen met onder spanning staande onderdelen mogen alleen door gespecialiseerd personeel worden geopend.

WAARSCHUWING! Gebruik bij onderhoudswerkzaamheden alleen originele onderdelen van KNF. De werking en veiligheid van de producten gaan namelijk verloren als er geen originele onderdelen worden gebruikt. Daarnaast vervallen de geldigheid van de CE-conformiteit en de aanspraak op garantie.

NL

Sikkerhetsbrosjyre

Farenivå og symboler

Farenivåer

Advarer om en umiddelbar fare. Følgene er dødsulykker, alvorlige personskader og alvorlige materielle skader.
Advarer om en mulig fare. Følgene kan bli dødsulykker, alvorlige personskader og alvorlige materielle skader.
Advarer om en mulig faresituasjon. Følgene kan bli lette personskader eller materielle skader.
Advarer om mulig materiell skade. Følgene kan bli materielle skader.

Generelle sikkerhetsanvisninger

Produktene er produsert i henhold til allment anerkjente tekniske regler og forskrifter for arbeidssikkerhet og ulykkesforebygging. Likevel kan det ved bruk av dem oppstå farer som fører til fysiske skader på brukeren eller tredjeparter eller forringelse av pumpen eller annet materiell. Produktene må kun brukes i perfekt teknisk stand og til det tiltenkte formålet, med bevissthet om sikkerhet og farer, samtidig som bruks- og monteringsanvisningen må følges.

Personell

Påse at det kun er kvalifisert og opplært personell eller fagpersonell som arbeider på produktene. Dette gjelder særlig montering, tilkobling og reparasjonsarbeider. Påse at personellet har lest og forstått brukerhåndboken og monteringsanvisningen.

Sikkerhetsbevisst arbeid

Ved arbeid på produktene og under drift må man følge forskriftene for ulykkesforebygging og sikkerhet. Påse at produktet er koblet fra strømmettet og spenningsfritt når det utføres arbeider på produktet. Påse at det ikke oppstår noen farer som følge av strømning ved åpne gasskoblinger eller støybelastning eller på grunn av varme, korrosive, farlige og miljøskadelige gasser. Pass på at produktet til enhver tid er installert i samsvar med kravene til elektromagnetisk kompatibilitet, og at installasjonen ikke kan føre til farlige situasjoner. Bruk verneutstyr ved behov (f.eks. vernehansker, hørselsvern).

Transportert medium

Krav til mediene som transporteres

Før transport av et medium må du kontrollere om det er farefritt å transportere mediet i det konkrete tilfellet. Vær også obs på eventuelle endringer i aggregattilstand (kondensasjon, krystallisering). Før du bruker et medium, må du kontrollere om komponentene som kommer i kontakt med mediet, er kompatible med det. Det må kun transporteres gasser som holder seg stabile under det trykket og de temperatuere som oppstår i produktene.

Håndtering av farlige medier

Ved brudd i membranene og/eller lekkasjer blandes det pumpede mediet med luften i omgivelsene og/eller pumpehuset. Påse at dette ikke kan føre til noen farlige situasjoner.

Håndtering av brennbare medier

Merk at ikke alle produktene er eksplosjonsbeskyttet. Om ditt produkt er eksplosjonsbeskyttet, kan du avlese på EX-merkingen på typeskiltet på pumpen.

Påse at mediumtemperaturen til enhver tid ligger tilstrekkelig under mediets antennessetemperatur, for å forhindre antennesselse eller eksplosjon. Dette gjelder også uvanlige driftssituasjoner. Merk at temperaturen i mediet øker når produktet komprimerer mediet. Påse derfor at mediets temperatur ligger tilstrekkelig under antennessetemperaturen, selv når det komprimeres til produktets maksimalt tillatte driftstrykk. Maksimalt tillatt driftstrykk for produktet står i kapitlet Tekniske data i bruksanvisningen. Pass på at tillatt omgivelsestemperatur (står i kapitlet Tekniske data i bruksanvisningen) ikke overskrides. Vær eventuelt oppmerksom på eksterne energikilder (f.eks. strålingskilder) som kan varme opp mediet i tillegg. Spør KNF-kundestøtte dersom du er i tvil.

Klassifisering av pumpens omgivelser (gjelder kun produkter som er merket i henhold til ATEX (direktiv 2014/34/EU).)

Når du skal klassifisere pumpens omgivelser i et eksplosjonsbeskyttet område (en sone), må du følge EUs direktiver for å unngå farer i eksplosjonsfarlig atmosfære med eksemplering – direktiver for eksplosjonsvern – (EX-direktiver). Dersom det dreier seg om spesialtilfeller eller dersom det råder tvil om definisjonen av de eksplosjonsfarlige områdene, må du henvende deg til tilsynsmyndighetene og innhente en avgjørelse fra dem.

Bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser (gjelder kun produkter som er merket i henhold til ATEX (direktiv 2014/34/EU))

Ved bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser med brennbare gasser, damper og tåker gjelder følgende: Den laveste antennessetemperaturen i de aktuelle eksplosjonsfarlige atmosfærene må ligge høyere enn den såkalte "maksimale overflatetemperaturen" til pumpen. Maksimal overflatetemperatur er den høyeste temperaturen som vil nås av en del eller flate av pumpen under drift under de mest ugunstige forholdene (men innenfor de aksepterte toleransegrensene). Maksimal overflatetemperatur bestemmes av konstruksjonen på pumpen og står angitt på pumpens typeskilt som temperaturklasse.

Eksplosjonsbeskyttelse (gjelder kun produkter som er merket i henhold til ATEX (direktiv 2014/34/EU).)

Tennkilder som gnister, åpne flammer og varme overflater kan føre til eksplosjoner dersom de føres inn i eksplosjonsfarlige områder. Ta derfor hensyn til følgende ved transport, installasjon og alt annet arbeid på utstyret i eksplosjonsfarlige områder:

- Arbeidene må kun utføres når en eksplosjonsfarlig atmosfære er utelukket.
- Bruk kun verktøy og løfteutstyr som er godkjent for bruk i eksplosjonsfarlige områder.

Tilkobling

Komponentene som skal kobles til produktene, må være konstruert for produktenes pneumatiske data. Bruk om nødvendig temperaturbestandige trykkslanger på de pneumatiske tilkoblingene. Når produktene kobles til strømmettet, må de aktuelle sikkerhetsreglene følges. Før tilkobling skal produktene oppbevares på bruksstedet, slik at de får romtemperatur (det må ikke oppstå kondens). Sørg for at

installasjonsstedet er tørt og at produktet er beskyttet mot regn, sprut, plutselig vannflom, dryppende vann og øvrige forurensninger. Kontroller regelmessig at forbindelsene er tette mellom de anvendte rørledningene og produktet (eller produktets koblinger). Uette forbindelser innebærer risiko for utslipp av farlige gasser og damper fra pumpesystemet.

Varmer flater: Når produktet installeres, må du passe på at det er tilstrekkelig tilførsel og bortledning av kjøleluft.

Drift

Unngå å berøre hodene, kroppsdelene og motoren da produktet varmes opp under drift.

Treff beskyttelsestiltak mot berøring av varme deler og la produktet avkjøles etter bruk.

Følg med på trykket under drift. Dersom trykket stiger høyere enn produktets maksimalt tillatte driftstrykk: Slå av produktet umiddelbart og rett opp feilen. Struping eller regulering av luftmengden eller gassmengden må kun gjøres på sugesiden, slik at man unngår å overstige maksimalt tillatt driftstrykk. Dersom luftmengden eller gassmengden strupes eller reguleres i ledningen på trykksiden, må du passe på at maksimalt tillatt driftstrykk for produktet ikke overstiges. Pass på at utløpet ikke er stengt eller innsnevret.

Miljøvern

Produktet og alle utskiftbare deler skal oppbevares og kastes i samsvar med miljøvernbestemmelsene. Følg nasjonale og internasjonale forskrifter. Dette gjelder særlig deler som er kontaminert med giftige stoffer. Dersom du ikke har mer bruk for emballasjen (f.eks. til retur eller annen transport av produktet), skal den kastes på en miljøvennlig måte. Emballasjen er gjenvinnbar.

Dette produktet er merket i henhold til EU-direktivet om elektrisk og elektronisk avfall (WEEE).

Kassert utstyr må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet. Forskriftsmessig kasting og gjenvinning bidrar til å beskytte naturressursene og miljøet. Sluttbrukeren er forpliktet til å kaste kassert utstyr i henhold til nasjonale og internasjonale forskrifter.

Alternativt kan KNF-produkter (kassert utstyr) også tas tilbake av KNF mot et gebyr (se kapitlet Retur).

Kundestøtte og reparasjoner

Produktene er vedlikeholdsfrie. Likevel anbefaler KNF at produktene kontrolleres regelmessig med tanke på uvanlige endringer i lyd og vibrasjoner.

Ved rengjøringsarbeider må du påse at det ikke kommer noe væske inn i huset.

Produktene skal kun repareres av ansvarlig KNF-kundestøtte. Hus med spenningsførende deler skal kun åpnes av fagfolk.

Ved reparasjonsarbeider skal det kun brukes originaldeler fra KNF. Dersom det ikke brukes originaldeler, vil produktenes funksjonsdyktighet og sikkerhet gå tapt. I tillegg blir både CE-samsvaret og garantien ugyldig.

NO

Broszura bezpieczeństwa

Stopnie zagrożenia i symbole

Stopnie zagrożenia

Ostrzeżenie o bezpośrednim niebezpieczeństwie. Prowadzi ono do śmierci, poważnych obrażeń lub poważnych szkód materialnych.
Ostrzeżenie o możliwym niebezpieczeństwie. Może ono doprowadzić do śmierci, poważnych obrażeń lub poważnych szkód materialnych.
Ostrzeżenie o możliwości wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Możliwe są niewielkie obrażenia lub szkody materialne.
Ostrzeżenie o możliwości wystąpienia szkód materialnych. Możliwe jest wystąpienie szkód materialnych.

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Produkty skonstruowano zgodnie z ogólnie uznanymi regułami technicznymi i przepisami BHP oraz o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom. Pomimo tego, ich użytkowanie może stwarzać zagrożenia, powodujące obrażenia ciała użytkownika lub osób postronnych albo nieprawidłowe działanie pompy lub innego mienia.

Używać tylko produktów, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń, przestrzegając instrukcji użytkowania oraz montażu.

Personel

Należy zapewnić, aby przy produktach pracował wyłącznie przeszkolony i poinstruowany personel lub personel wykwalifikowany. Dotyczy to w szczególności instalacji, podłączania i prac konserwacyjnych. Należy upewnić się, że personel przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi i instalacji.

Praca ze świadomością bezpieczeństwa

Podczas wszystkich czynności związanych z produktami i eksploatacją, przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom. Upewnić się, że podczas czynności związanych z produktem jest on odłączony od sieci i nie pod napięciem. Upewnić się, że po otwarciu przyłączy nie powstaną zagrożenia wywołane przepływem, odgłosami ani wskutek działania gorących, korozyjnych, niebezpiecznych, ani szkodliwych dla środowiska gazów. Uważać, aby zawsze zapewnić instalację produktu zgodną z zasadami EMC, oraz że nie spowoduje to żadnych sytuacji niebezpiecznych. W razie potrzeby nosić środki ochrony indywidualnej (np. rękawice ochronne, ochronniki słuchu).

Tłoczony czynnik roboczy

Wymogi dotyczące tłoczonych czynników roboczych

Przed rozpoczęciem tłoczenia czynnika roboczego sprawdzić, czy w danym przypadku zastosowania można go bezpiecznie tłoczyć. Uwzględnić także możliwe zmiany stanu skupienia (kondensację, krystalizację). Przed użyciem danego czynnika roboczego sprawdzić tolerancję podpresów stykających się z czynnikiem roboczym na jego działanie. Tłoczyć wyłącznie gazy, pozostające stabilnymi pod ciśnieniami i temperaturami występującymi w produktach.

Postępowanie z niebezpiecznymi czynnikami roboczymi

Pęknięcie membrany i/lub nieszczelność powodują mieszanie się tłoczonego czynnika roboczego z powietrzem otoczenia i/lub korpusu pompy. Upewnić się, że nie spowoduje to powstania sytuacji zagrożenia.

Postępowanie z palnymi czynnikami roboczymi

Pamiętać, że nie wszystkie produkty mają ochronę przeciwybuchową. O tym, czy produkty mają ochronę przeciwybuchową można poznać po oznaczeniu ATEX na tabliczce znamionowej pompy. Upewnić się, że temperatura czynnika roboczego zawsze jest wystarczająco niższa od temperatury jego zapłonu, aby zapobiec zapłonowi lub eksplozji. Dotyczy to także nadzwyczajnych sytuacji podczas użytkowania. Pamiętać, że temperatura czynnika roboczego rośnie, gdy produkt go spręża. Dlatego upewnić się, że temperatura czynnika roboczego będzie wystarczająco niższa od temperatury zapłonu nawet w razie sprężania do maksymalnie dopuszczalnego nadciśnienia roboczego. Maksymalnie dopuszczalne nadciśnienie robocze produktu podano w rozdziale „Dane techniczne” instrukcji użytkowania. Pamiętać, że nie wolno przekraczać dopuszczalnej temperatury otoczenia (instrukcja użytkowania, rozdział „Dane techniczne”). Uwzględnić ewentualne zewnętrzne źródła energii (np. źródła promieniowania), mogące dodatkowo podgrzać czynnik roboczy. W razie wątpliwości zapytać dział obsługi klienta firmy KNF.

Klasyfikacja otoczenia pompy [obowiązuje tylko dla produktów oznakowanych zgodnie z ATEX (dyrektywa 2014/34/UE)]

W przypadku klasyfikacji otoczenia pompy do obszaru z ochroną przeciwybuchową (strefy) stosować „dyrektywy UE w sprawie przeciwdziałania zagrożeniom stwarzanym przez atmosfery grożące wybuchem – dyrektywy przeciwybuchowe – (dyrektywy ATEX)”. Jeżeli chodzi o przypadki specjalne lub są wątpliwości dotyczące określenia obszarów zagrożonych wybuchem, poinformować instytucje nadzorcze i pozostawić im decyzję.

Zastosowanie w otoczeniu grożącym wybuchem [obowiązuje tylko dla produktów oznakowanych zgodnie z ATEX (dyrektywa 2014/34/UE)]

W przypadku zastosowania w otoczeniu grożącym wybuchem, wypełnionym palnymi gazami, oparami i mgłami obowiązuje: Najniższa temperatura zapłonu uwzględnionych atmosfer wybuchowych musi być wyższa niż tzw. „maksymalna temperatura powierzchni” pompy. Maksymalna temperatura powierzchni to najwyższa temperatura, jaką podczas eksploatacji w najbardziej niekorzystnych warunkach (ale wciąż w granicach uznanych tolerancji) osiągnie powierzchnia pompy lub jej część. Maksymalna temperatura powierzchni jest zadana konstrukcją pompy i podana na tabliczce znamionowej pompy jako klasa temperatury.

Ochrona przeciwybuchowa [obowiązuje tylko dla produktów oznakowanych zgodnie z ATEX (dyrektywa 2014/34/UE)]

Wnieсение źródła zapłonu, takich jak iskra, nieosłonięte płomienie i gorące powierzchnie, w obszarach zagrożonych wybuchem może spowodować eksplozję. Dlatego podczas transportu, instalacji i wszystkich czynności przy urządzeniu w obszarach zagrożonych wybuchem:

- Czynności wykonywać wyłącznie po wykluczeniu obecności atmosfery grożącej wybuchem.

- Stosować wyłącznie narzêdzia i dźwignice dopuszczone do pracy w obszarze zagrożonym wybuchem.

Przyłączenie

Podzespoły przyłączane do produktów muszą być zaprojektowane do parametrów pneumatycznych produktów. Ewentualnie do przyłączy pneumatycznych stosować przewody ciśnieniowe giêtkie odporne na działanie wysokiej temperatury. Podczas przyłączania produktów do sieci elektrycznej stosować się do odpowiednich reguł bezpieczeŃstwa. Przed przyłączeniem przechowywać produkty w miejscu zastosowania, aby nabrały temperatury pomieszczenia (nie moŹe wystąpić kondensacja). Upewnić się, Źe miejsce montaŹu jest suche, a produkt zabezpieczony przed deszczem, wodą rozbryzgową, naplywową oraz kroplami wody. Regularnie kontrolować szczelność połączy pomiêdzy rurociągami zastosowania i produktu (lub przełączanie produktu). Nieszczelne połączenia kryją niebezpieczeństwo uwolnienia niebezpiecznych gazów lub oparów z systemu pompowego.

GoŹące powierzchnie: Podczas montaŹu produktu uwaŹać, aby zapewnione było wystarczająco wydajne doprowadzenie i odprowadzenie powietrza chłodzącego.

Użytkowanie

Unikać dotykania glowic, czêści obudowy i silnika, poniewaŹ produkt rozgrzewa się podczas pracy.

Zastosować środki zapobiegające dotkniêciu gorących czêści i pozostawić produkt do ostygniêcia po zakoŃczeniu pracy.

Monitorować ciśnienie w czasie pracy. JeŹeli ciśnienie wzrośnie powyŹej maksymalnej dopuszczalnej wartoŃci ciśnienia roboczego: Natychmiast wyłączyć produkt i usunąć usterkê. Dławić lub regulować iloŃć powietrza albo gazy wyłącznie po stronie przewodu ssącego, aby uniknać przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej wartoŃci nadciŃnienia roboczego. JeŹeli dławic lub regulować bêdzie się iloŃć powietrza albo gazu po stronie przewodu tłocznego, uwaŹać aby nie przekroczyć maksymalnej dopuszczalnej dla produktu wartoŃci nadciŃnienia roboczego. UwaŹać, aby wylot nie był zamknięty ani zwęŹony.

Ochrona środowiska

Produkt oraz wszystkie czêści wymienne przechowywać i utylizować zgodnie z postanowieniami dotyczącymi ochrony środowiska. Przestrzegać przepisów krajowych i międzynarodowych. Dotyczy to szczególnie czêści zanieczyszczonych materiałami toksycznymi. JeŹeli materiały opakowania nie będa już potrzebne (np. do odsyłki lub innego transportu produktu), zutylizować je zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Materiały opakowania moŹna poddawać recyklingowi.

ten produkt ma oznakowanie zgodności z dyrektywą UE w sprawie zuŹytego sprzêtu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

ZuŹytych urzãdzeŃ nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Prawidłowa utylizacja i recykling przyczyniają się do ochrony zasobów naturalnych i środowiska. UŹytkownik koŃcowy zobowiązany jest do utylizacji zuŹytych urzãdzeŃ zgodnie z przepisami krajowymi i międzynarodowymi. Alternatywnie, produkty firmy KNF (zuŹyte urzãdzenia) moŹe ona odebrać za opłatą (patrz rozdział „Odsyłka”.

Obsługa klienta i naprawy

Produkty nie wymagają konserwacji. KNF zaleca jednak regularne sprawdzanie produktów pod kątem zauwaŹalnych zmian w zakresie emisji hałasu i drgaŃ.

Podczas czyszczenia naleŹy uwaŹać, aby do wnętrza obudowy nie dostały się Źadne plyny.

Naprawy produktów mogą być wykonywane wyłącznie przez dział obsługi klienta KNF. Obudowy z elementami pod napięciem mogą być otwierane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Do prac konserwacyjnych naleŹy uŹywać wyłącznie oryginalnych czêści KNF, poniewaŹ w przypadku uŹywania nieoryginalnych czêści funkcje urzãdzeŃ i ich bezpieczeŃstwo nie mogą być zagwarantowane. Ponadto prowadzi to do anulowania certyfikatu zgodności CE oraz gwarancji.

PL

Brochura de segurança

Nível de perigo e símbolos

Níveis de perigo

Adverte para perigo iminente. As consequências são a morte ou ferimentos graves ou danos materiais graves.
Adverte para um potencial perigo. Possibilidade de morte ou ferimentos graves ou danos materiais graves.
Adverte para uma situação potencialmente perigosa. Possibilidade de ferimentos ou danos materiais ligeiros.
Adverte para possíveis danos materiais. Possibilidade de danos materiais.

Indicações gerais de segurança

Os produtos foram construídos de acordo com as regras gerais da tecnologia reconhecidas e os regulamentos de segurança no trabalho e prevenção de acidentes. Ainda assim, durante a sua utilização, podem surgir perigos que levem a danos físicos do utilizador ou de terceiros ou a interferências na bomba ou noutros bens materiais.
Utilize os produtos apenas em perfeitas condições técnicas, bem como de acordo com o fim a que se destina, em consciência das questões de segurança e dos perigos e tendo em consideração o manual de instruções e as instruções de montagem.

Pessoal

Certifique-se de que os trabalhos nos produtos são realizados unicamente por pessoal devidamente qualificado e instruído. Isto é válido, em particular, para trabalhos de montagem, ligação e manutenção. Assegure-se de que o pessoal leu e compreendeu as instruções de operação e de montagem.

Trabalhar de forma segura

Ao trabalhar nos produtos e durante o funcionamento, tenha em atenção as normas relativas à prevenção de acidentes e à segurança. Ao trabalhar no produto, certifique-se de que este está desligado da rede e sem tensão. Certifique-se de que o fluxo em ligações de gás abertas, as perturbações sonoras ou os gases quentes, corrosivos, perigosos e nocivos para o ambiente não provocam qualquer perigo. Garanta que está assegurada, em qualquer momento, uma instalação do produto em conformidade com a CEM e, desta forma, não pode surgir nenhuma situação de perigo. Em caso de necessidade, use equipamento de proteção (p. ex., luvas de proteção, proteção auditiva).

Meio bombeado

Requisitos dos meios bombeados

Antes de bombear um meio, verifique se este pode ser bombeado sem perigo no caso de utilização concreta. Aqui, tenha também em atenção uma eventual alteração do estado de agregação (condensação, cristalização). Antes de utilizar um meio, verifique a compatibilidade dos componentes que entram em contacto com esse meio. Bombeie apenas gases que permaneçam estáveis sob as pressões e temperaturas que se desenvolvem nos produtos.

Manuseamento de meios perigosos

No caso de rutura da membrana e/ou de falta de estanqueidade, o meio bombeado mistura-se com o ar no ambiente e/ou na caixa da bomba. Assegure que não resulta daqui nenhuma situação perigosa.

Manuseamento de meios inflamáveis

Tenha em atenção que nem todos os produtos são fabricados com proteção contra explosão. Na marcação EX na placa de características da bomba, indica-se se o seu produto tem proteção contra explosão.

Certifique-se de que a temperatura do meio está sempre suficientemente abaixo da temperatura de ignição do meio, para evitar a sua ignição ou explosão. Tal também se aplica a situações de funcionamento excecionais. Aqui, tenha em atenção que a temperatura do meio aumenta quando o produto compacta o meio. Por isso, certifique-se de que a temperatura do meio, mesmo na compactação à sobrepressão de serviço máxima permitida do produto, se mantém suficientemente abaixo da temperatura de ignição do meio. A sobrepressão de serviço máxima permitida do produto é indicada no capítulo Dados Técnicos do manual de instruções. Tenha atenção para que a temperatura ambiente permitida (capítulo Dados técnicos do manual de instruções) não seja excedida. Eventualmente, tenha em consideração fontes de energia exteriores (p. ex., fontes de radiação), que possam aquecer adicionalmente o meio. Em caso de dúvida, consulte o serviço de assistência ao cliente da KNF.

Classificação do meio envolvente de uma bomba (válido apenas para produtos com a correspondente marcação ATEX, RL 2014/34/UE)

Na classificação do meio envolvente de uma bomba numa área protegida contra explosão (zona), ter em atenção as "Diretivas UE para a prevenção dos riscos causados por atmosferas explosivas com apresentação de exemplos – Diretivas sobre proteção contra explosões – (EX-RL)". Se se tratar de casos especiais ou se existirem dúvidas sobre a determinação das áreas com risco de explosão, informe as autoridades competentes e deixe que elas tomem a decisão.

Utilização num ambiente com risco de explosão (válido apenas para produtos com a correspondente marcação ATEX, RL 2014/34/UE)

Para a utilização num ambiente com risco de explosão por gases, vapores e névoas inflamáveis, é válido o seguinte: a temperatura de ignição mais baixa das atmosferas explosivas em questão tem de ser superior à chamada "temperatura de superfície máxima" da bomba. A temperatura de superfície máxima é a temperatura mais alta alcançada durante o funcionamento sob as condições mais desfavoráveis (mas dentro das tolerâncias aceites) por uma peça ou uma superfície da bomba. A temperatura de superfície máxima é determinada pela construção da bomba e indicada na placa de características da bomba como classe de temperatura.

Proteção contra explosão (válido apenas para produtos com a correspondente marcação ATEX, RL 2014/34/UE)

A presença de fontes de ignição, como faíscas, chama aberta e superfícies quentes, pode dar origem a explosões em áreas com risco de explosão. Por isso, durante o transporte, a instalação ou em todos os trabalhos no aparelho na área com risco de explosão, observar o seguinte:

- Realizar os trabalhos apenas quando não exista uma atmosfera potencialmente explosiva.

- Utilizar apenas ferramentas e dispositivos de elevação aprovados para aplicação na área com risco de explosão.

Ligação

Os componentes a ligar ao produto têm de ser concebidos de acordo com os dados pneumáticos dos produtos. Eventualmente, utilize tubos de pressão resistentes à temperatura nas ligações pneumáticas. Ao ligar os produtos à rede elétrica, tenha em atenção as normas de segurança correspondentes. Antes de estabelecer a ligação, mantenha os produtos no local de utilização, para que alcancem a temperatura ambiente (não deve ocorrer qualquer formação de condensação). Certifique-se de que o local de utilização está seco e de que o produto está protegido da chuva, respingos, gotas e salpicos de água, bem como de outras sujidades. Verifique regularmente a estanqueidade das uniões entre as tubagens da aplicação e do produto (ou a conexão do produto). Uniões não estanques acarretam o risco de libertar gases e vapores perigosos do sistema de bombeamento.

Superfícies quentes: ao instalar o produto, garanta a existência de uma entrada e saída de ar suficientes.

Funcionamento

Evite o contacto com as cabeças, partes da caixa e motor, porque o produto aquece durante o funcionamento.

Adote medidas de proteção para evitar o contacto com peças quentes e deixe o produto arrefecer após o funcionamento.

Monitorize a pressão durante o funcionamento. Se a pressão subir além da pressão de serviço máxima permitida do produto: desligue imediatamente o produto e elimine a avaria. Estrangule ou regule o caudal de ar ou a quantidade de gás apenas na linha do lado de aspiração, para evitar exceder a sobrepressão de serviço máxima permitida. Quando se estrangula ou regula o caudal de ar ou a quantidade de gás na linha do lado da pressão, preste atenção para não exceder a sobrepressão de serviço máxima permitida para o produto. Verifique que a saída não está fechada, nem possui um estreitamento.

Proteção ambiental

Armazene e remova o produto, bem como todas as peças sobressalentes, de acordo com as disposições ambientais. Respeite as disposições nacionais e internacionais. Isto aplica-se, em especial, a peças sujas com substâncias tóxicas. Se não precisar mais dos seus materiais de embalagem (p. ex., para uma devolução ou outro transporte do produto), elimine-os de forma ecológica. Os materiais de embalagem são recicláveis.

Este produto está identificado de acordo com a diretiva UE relativa à remoção de equipamentos elétricos e eletrónicos usados (REEE).

Os equipamentos usados não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. A eliminação correta e a reciclagem contribuem para a preservação dos recursos naturais e do ambiente. O utilizador final tem a obrigação de eliminar os equipamentos usados de acordo com as diretivas nacionais e internacionais. Em alternativa, os produtos da KNF (equipamentos usados) também podem ser devolvidos à KNF, sob encargo das despesas (consultar o capítulo Devolução).

Serviço de assistência ao cliente e reparações

Os produtos não necessitam de manutenção. No entanto, a KNF recomenda a verificação regular dos produtos relativamente a alterações notórias ao nível dos ruídos e das vibrações.

Durante a realização de trabalhos de limpeza, preste atenção para que não entrem líquidos no interior do corpo.

Mande efetuar as reparações nos produtos apenas pelo serviço de assistência ao cliente KNF competente. O corpo com peças condutoras de tensão apenas pode ser aberto por pessoal técnico especializado.

Durante a realização de trabalhos de manutenção, utilize apenas peças originais da KNF, uma vez que a não utilização de peças originais anula a função dos produtos e a sua segurança. Além disso, cessam a validade da conformidade CE, assim como o direito à garantia.

PT

Broșură de securitate

Niveluri de pericol și simboluri

Niveluri de pericol

Avertizează asupra unui pericol iminent direct. Urmarea constă în accidente mortale sau vătămare corporală gravă, respectiv prejudicii materiale.

Avertizează asupra unui posibil pericol iminent. Sunt posibile accidente mortale sau vătămare corporală gravă, respectiv prejudicii materiale.

Avertizează asupra unei posibile situații periculoase. Sunt posibile vătămări corporale ușoare sau prejudicii materiale.

Avertizează asupra unor posibile prejudicii materiale. Sunt posibile prejudicii materiale.

Indicații generale de securitate

Produsele sunt construite conform reglementărilor tehnice generale consacrate și prevederilor de protecție a muncii și de prevenire a accidentelor. Cu toate acestea, la utilizarea acestora pot apărea pericole care duc la vătămări corporale asupra utilizatorului sau terților, respectiv la influențe negative asupra pompei sau altor bunuri materiale.

Folosiți produsele numai în stare tehnică impecabilă, precum și conform cu destinația, luând în considerare normele de securitate și eventualele pericole, respectând manualul de exploatare și de montaj.

Personalul

Asigurați-vă că numai personalul școlarizat de producător și instruit sau personalul de specialitate lucrează la produs. Acest lucru este valabil în special pentru montaj, racordare și lucrările de întreținere generală. Asigurați-vă că personalul a citit și înțeles manualul de exploatare și de montaj.

Lucrul în condiții de siguranță

Pe parcursul tuturor lucrărilor la produse și la exploatare, aveți în vedere prevederile privind prevenirea accidentelor și securitatea. Asigurați-vă că produsul este decuplat de la rețea și scos de sub tensiune în cursul lucrărilor la produs. Asigurați-vă că scurgerile din racordurile de gaz deschise, influențele zgomotului sau gazele fierbinți, corozive, periculoase și nocive pentru mediu nu produc pericole. Aveți în vedere că în fiecare moment să fie asigurată o instalare conformă normelor de compatibilitate electromagnetică a produsului și să nu poată apărea situații periculoase. Dacă este necesar, purtați echipament de protecție (de ex. mănuși de protecție, căști antifonice).

Fluidul transportat

Pericole asupra fluidelor transportate

Verificați înainte de transportul unui fluid dacă acesta poate fi transportat fără a genera pericole în cazul aplicativ concret. În cadrul acestei acțiuni, aveți în vedere și o posibilă modificare a stării de agregare (condensare, cristalizare). Înainte de utilizarea unui fluid, verificați compatibilitatea cu fluidul a componentelor care intră în contact cu acesta. Transportați numai gaze care rămân stabile la presiunile și temperaturile care apar în produse.

Lucrul cu fluide periculoase

În caz de rupere a membranei și/ sau de neatenșitate, fluidul transportat se amestecă cu aerul în mediu și/ sau în carcasa pompei. Asigurați-vă că din această situație nu pot apărea pericole.

Lucrul cu fluide inflamabile

Aveți în vedere că nu toate produsele sunt executate cu protecție la explozie. Vă puteți da seama dacă produsul dumneavoastră este protejat împotriva exploziilor prin marcajul EX de pe plăcuța de fabricație a pompei.

Asigurați-vă că temperatura fluidului se situează în orice moment suficient de jos sub temperatura de aprindere a fluidului, pentru a împiedica o aprindere sau o explozie. Acest lucru este valabil și pentru situațiile de funcționare excepționale. Aveți în vedere, totodată, că temperatura fluidului crește atunci când produsul comprimă fluidul. De aceea, asigurați-vă că temperatura fluidului se situează suficient de jos sub temperatura de aprindere a fluidului inclusiv în cazul comprimării la suprapresiunea de lucru maximă admisibilă a produsului. Suprapresiunea de lucru maximă admisibilă a produsului este indicată în capitolul Date tehnice din manualul de exploatare. Aveți în vedere ca temperatura ambientă admisibilă (manualul de exploatare, capitolul Date tehnice) să nu fie depășită. Luați în considerare, după caz, sursele de energie exterioare (de ex. sursele de radiație) care pot încălzi suplimentar fluidul. În caz de incertitudine, întrebați la serviciul pentru clienți KNF.

Clasificarea unui mediu de pompă (se aplică numai la produsele marcate conform ATEX (RL 2014/34/UE))

La clasificarea unui mediu de pompă care într-o zonă protejată împotriva exploziilor (zonă), respectați „Directivele UE pentru prevenirea pericolelor cauzate de atmosferele explozive cu o colecție de exemple - Directive privind protecția împotriva exploziilor - (EX-RL)”. Dacă există cazuri speciale sau neclarități cu privire la definirea zonelor periculoase, informați autoritățile de supraveghere și lăsați-le pe acestea să decidă.

Utilizare în atmosfere potențial explozive (se aplică numai la produsele marcate în conformitate cu ATEX (RL 2014/34/UE))

Următoarele indicații se aplică pentru utilizarea în atmosfere potențial explozive formate din gaze, vapori și ceață inflamabile: Cea mai joasă temperatură de aprindere a atmosferelor explozive în cauză trebuie să fie mai mare decât așa-numita „temperatură maximă de suprafață” a pompei. Temperatura maximă a suprafeței este cea mai ridicată temperatură atinsă de orice parte sau suprafață a pompei în timpul funcționării în cele mai nefavorabile condiții (dar în limitele toleranțelor acceptate). Temperatura maximă a suprafeței este specificată prin proiectarea pompei și este notată pe plăcuța de fabricație a pompei ca fiind clasa de temperatură.

Protecție împotriva exploziilor (se aplică numai produselor marcate în conformitate cu ATEX (RL 2014/34/UE))

Introducerea unor surse de aprindere, cum ar fi scântei, flăcări deschise și suprafețe fierbinți, poate provoca explozii în zone cu potențial exploziv. Prin urmare, în timpul transportului, al instalării și al tuturor lucrărilor asupra aparatului în zona cu potențial exploziv:

- Lucrați numai în condiții de excludere a atmosferelor potențial explozive.
- Utilizați numai unelte și echipamente de ridicare aprobate pentru utilizarea în zone cu potențial exploziv.

Racordarea

Componentele care se racordează la produse trebuie să fie configurate constructiv pe datele pneumatice ale produselor. După caz, la racordurile pneumatice utilizați furtunuri de presiune termorezistente. La racordarea produselor la rețeaua electrică, aveți în vedere reglementările de securitate corespunzătoare. Păstrați produsele înainte de racordare la locul de utilizare, pentru a le aduce la temperatura încăperii (nu este permisă formarea de condens). Asigurați-vă că locul de montare este uscat și că produsul este protejat de ploaie, stropire cu apă, inundație și picături de apă, precum și de alte impurități. Verificați regulat etanșeitatea îmbinărilor dintre conductele din țevă ale instalației și ale produsului (respectiv interconectarea produsului). Îmbinările neetanșe maschează pericolul de emanație a gazelor periculoase și vaporilor din sistemul de pompare.

Suprafețe fierbinți: La montarea produsului, aveți în vedere să fie asigurate o admisie și o evacuare suficiente ale aerului de răcire.

Exploatarea

Evitați atingerea capetelor, părților carcasei și motorului, deoarece produsul se încinge în timpul funcționării.

Întreprindeți măsuri de protecție împotriva atingerii pieselor fierbinți și lăsați produsul să se răcească după funcționare.

Monitorizați presiunea pe parcursul funcționării. Dacă presiunea crește peste presiunea de lucru maximă admisibilă a produsului: Opriti produsul imediat și remediați defecțiunea. Micșorați secțiunea de curgere sau reglați debitul aerului, respectiv debitul de gaz numai pe conducta de pe partea de aspirare, pentru a evita depășirea suprapresiunii de lucru maxime admisibile. Când la debitul aerului sau debitul de gaz în conducta de pe partea de refulare este micșorată secțiunea de curgere sau are loc o reglare, aveți în vedere, ca pentru produs să nu fie depășită suprapresiunea de lucru maximă admisibilă. Aveți în vedere ca evacuarea să nu fie astupată sau îngustată.

Protecția mediului

Depozitați și eliminați ca deșeu produsul, precum și la fiecare piesele care se schimbă conform dispozițiilor de protecție a mediului. Aveți în vedere prevederile naționale și internaționale. Acest lucru este valabil în special pentru piesele care sunt contaminate cu substanțe toxice.

Dacă nu mai aveți nevoie de materialele dumneavoastră de ambalare (de ex. pentru o returnare sau un transport de alt tip al produsului), eliminați-le ca deșeu în conformitate cu prescripțiile de mediu. Materialele de ambalare sunt reciclabile.

Acest produs este marcat în conformitate cu directiva UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (WEEE).

Aparatele vechi nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere. Eliminarea și reciclarea corespunzătoare contribuie la protejarea resurselor naturale și a mediului. Utilizatorul final este obligat să elimine aparatul vechi în conformitate cu reglementările naționale și internaționale. Alternativ, produsele KNF (aparate vechi) sunt, de asemenea, preluate de KNF contra cost (a se vedea capitolul Returnare).

Serviciul de asistență pentru clienți și reparațiile

Produsele sunt fără necesar de întreținere curentă. Cu toate acestea, KNF recomandă să verificați regulat dacă produsele prezintă modificări evidente ale zgomotelor și vibrațiilor.

În cursul lucrărilor de curățare, aveți în vedere ca în interiorul carcasei să nu ajungă lichide.

Dispuneți executarea reparațiilor la produse numai de către serviciul pentru clienți KNF de competență respectivă. Deschiderea carcasei cu piesa aflate sub tensiune este permisă numai personalului de specialitate.

În cursul lucrărilor de întreținere generală, utilizați numai piese originale de la KNF, deoarece, în caz de neutilizare a pieselor originale, funcționarea produselor și securitatea acestora nu mai sunt garantate. De asemenea, conformitatea CE, precum și drepturile de garanție comercială își pierd valabilitatea.

Брошюра по технике безопасности

Степень опасности и символы

Степени опасности

ОПАСНОСТЬ! Предупреждает о непосредственно угрожающей опасности. Смерть или тяжелые телесные повреждения, а также крупный материальный ущерб.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Предупреждает о возможно угрожающей опасности. Возможны смерть или тяжелые телесные повреждения, а также крупный материальный ущерб.

ОСТОРОЖНО! Предупреждает о возможной опасной ситуации. Возможны легкие телесные повреждения или материальный ущерб.

УКАЗАНИЕ! Предупреждает о возможном материальном ущербе. Возможен материальный ущерб.

Общие правила техники безопасности

Изделия сконструированы в соответствии с общепризнанными техническими нормами и предписаниями по охране труда и технике безопасности. Тем не менее, при их эксплуатации могут возникать опасные ситуации, которые могут привести к телесным повреждениям оператора или третьих лиц, а также к повреждениям насоса или другого имущества.

Используйте изделия только в технически исправном состоянии, по назначению, с принятыми мерами безопасности и осознанием возможных опасностей, при соблюдении указаний руководства по эксплуатации и монтажу.

Персонал

Убедитесь, что с изделиями работает только обученный и проинструктированный персонал или специалисты. Это особенно важно при монтаже, подключении и ремонтных работах. Убедитесь, что персонал прочитал и понял инструкции по эксплуатации и монтажу.

Работа с соблюдением требований безопасности

При любых работах с изделиями и при их эксплуатации соблюдайте предписания по предупреждению несчастных случаев и правила техники безопасности. Перед началом работ на изделии убедитесь, что изделие отсоединено от сети и не находится под напряжением. Убедитесь, что не существует опасности вследствие прохождения потока при открытых газовых штуцерах, шумовых воздействий или горячих, вызывающих коррозию и опасных для здоровья и окружающей среды газов. Следите за тем, чтобы установка изделия выполнялась при постоянном соблюдении требований к электромагнитной совместимости, и была исключена возможность возникновения в связи с этим опасных ситуаций. При необходимости надевайте средства защиты (например защитные перчатки, наушники).

Перекачиваемая среда

Требования к перекачиваемым средам

Перед подачей среды убедитесь, что среда может безопасно подаваться в конкретном случае применения. Учитывайте при этом также возможность изменения агрегатного состояния (конденсация, кристаллизация). Перед использованием среды убедитесь, что контактирующие со средой компоненты совместимы с ней. Перекачивайте только те газы, которые остаются стабильными при давлениях и температурах внутри изделий.

Обращение с опасными средами

ОПАСНОСТЬ! При повреждении мембраны и/или нарушении герметичности перекачиваемая среда смешивается с окружающим воздухом и/или воздухом в корпусе насоса. Убедитесь, что это не может привести к возникновению опасной ситуации.

Обращение с горючими средами

Обратите внимание, что исполнение не всех изделий является взрывозащищенным. Является ли ваше изделие взрывозащищенным, можно узнать по маркировке взрывозащиты на заводской табличке насоса.

Обязательно убедитесь, что значения температуры среды постоянно находятся ниже значений температуры воспламенения среды, во избежание воспламенения или взрыва. Это касается также нестандартных рабочих ситуаций. Учитывайте при этом, что температура среды возрастает, когда изделие выполняет сжатие среды. Поэтому следите за тем, чтобы значение температуры среды было ниже значения температуры воспламенения среды даже при сжатии до максимально допустимого избыточного давления в изделии. Максимально допустимое избыточное давление изделия указано в главе «Технические данные» руководства по эксплуатации. Не допускайте превышения допустимой температуры окружающей среды (руководство по эксплуатации, глава «Технические данные»). Также примите во внимание внешние источники энергии (например, источники излучения), которые могут способствовать дополнительному нагреву среды. В случае сомнения запросите сервисную службу KNF.

Классификация окружающей среды насоса (только для изделий с маркировкой по стандарту ATEX (RL 2014/34/EU))

При отнесении окружающей среды насоса к взрывозащищенной зоне соблюдайте «Директивы ЕС по предупреждению опасных ситуаций, связанных со взрывоопасной атмосферой, с иллюстративными материалами – Директивы по взрывобезопасности – (EX-RL)». Если речь идет об особых случаях или существуют сомнения в отношении определения взрывоопасных зон, проинформируйте надзорные органы и действуйте с учетом их решений.

Использование во взрывоопасной среде (только для изделий с маркировкой по стандарту ATEX (RL 2014/34/EU))

При использовании во взрывоопасной среде из горючих газов, паров и аэрозолей надлежит учитывать следующее: минимальная температура воспламенения рассматриваемой взрывоопасной атмосферы должна быть выше так называемой «максимальной температуры поверхности» насоса. Максимальной температурой поверхности является самая высокая температура, которой в процессе эксплуатации при самых неблагоприятных условиях (однако в пределах общепризнанных допусков) достигает часть или поверхность насоса. Максимальная температура поверхности определяется конструкцией насоса и указывается на заводской табличке насоса как температурный класс.

Взрывозащита (только для изделий с маркировкой по стандарту ATEX (RL 2014/34/EU))

Наличие источников воспламенения, таких как искры, открытый огонь и горячие поверхности, может стать причиной взрывов во взрывоопасной зоне. Поэтому при транспортировке, установке и любых работах на устройстве во взрывоопасной зоне:

- Выполняйте работы только при условии отсутствия взрывоопасной атмосферы.
- Применяйте только инструменты и грузоподъемные механизмы, допущенные к использованию во взрывоопасной зоне.

Подключение

Подключаемые к изделиям компоненты должны быть рассчитаны на пневматические характеристики изделий. Для пневматических соединений при необходимости используйте термостойкие напорные шланги. При подключении изделий к электросети соблюдайте соответствующие правила техники безопасности. Перед подключением выдержите изделия по месту эксплуатации, чтобы их температура не отличалась от температуры помещения (во избежание конденсации влаги). Убедитесь, что место установки сухое, а изделие защищено от дождя, брызг, водяных волн и капель, а также других загрязнений. Регулярно проверяйте герметичность соединений между трубопроводами объекта и изделием (или обвязкой изделия). В случае нарушения герметичности соединений существует опасность выхода опасных газов и паров из насосной системы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Горячие поверхности: При монтаже изделия проследите за тем, чтобы обеспечивались достаточные подача и отвод охлаждающего воздуха.

Эксплуатация

Избегайте прикосновения к головкам, деталям корпуса и электродвигателю, так как изделие в процессе эксплуатации нагревается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Принимайте меры защиты от прикосновения к горячим деталям и не касайтесь изделия, пока оно не остынет после эксплуатации.

Контролируйте давление в процессе эксплуатации. Если давление превысит максимально допустимое рабочее давление изделия: немедленно остановите изделие и устраните неисправность. Во избежание превышения максимально допустимого избыточного давления ограничивайте или регулируйте расход воздуха или газа только на трубопроводе со стороны всасывания. Если расход воздуха или газа ограничивается или регулируется на трубопроводе с напорной стороны, следите за тем, чтобы максимально допустимое для изделия избыточное давление не превышалось. Следите за тем, чтобы выпускная линия не перекрывалась и не сужалась.

Охрана окружающей среды

Храните и утилизируйте изделие, а также все заменяемые детали согласно правилам охраны окружающей среды. Соблюдайте национальные и международные предписания. Особенно это касается деталей, загрязненных токсичными веществами. Если вы не предполагаете использовать упаковочные материалы в дальнейшем (например, для возврата или иной транспортировки изделия), утилизируйте их в соответствии с требованиями по охране окружающей среды. Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки.

Это изделие имеет маркировку в соответствии с Директивой ЕС по утилизации отходов электрического и электронного оборудования (WEEE).

Отслужившее оборудование нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Правильная утилизация и вторичная переработка помогают защитить природные ресурсы и окружающую среду. Конечный пользователь обязан утилизировать отслужившее оборудование в соответствии с национальными и международными правилами. Кроме того, изделия KNF (отслужившее оборудование) можно за определенную плату вернуть в компанию KNF (см. главу «Возврат»).

Обслуживание и ремонт

Изделия не требуют технического обслуживания. Однако KNF рекомендует регулярно проверять изделие для выявления необычного изменения шумов и вибраций.

УКАЗАНИЕ! При очистке следите за тем, чтобы жидкости не попали внутрь корпуса.

Для ремонта изделий можно привлекать только уполномоченную сервисную службу KNF. Открывать корпус с деталями, находящимися под напряжением, разрешается только квалифицированным специалистам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для работ по техническому обслуживанию используйте только оригинальные детали KNF, так как в противном случае теряются функциональность и безопасность изделия. Кроме того, истекает срок действия сертификата соответствия ЕС и гарантийного требования.

RU

Säkerhetsbroschyr

Faronivåer och symboler

Faronivåer

Varnar för omedelbar fara. Orsakar dödsfall eller allvarliga person- eller saksador.
Varnar för potentiell fara. Kan orsaka dödsfall eller allvarliga person- eller saksador.
Varnar för en potentiellt farlig situation. Kan orsaka lindriga person- eller saksador.
Varnar för potentiell sakskada. Kan orsaka saksador.

Allmänna säkerhetsanvisningar

Produkterna har konstruerats enligt allmänt vedertagna tekniska regler och arbetsskyddsliga och olycksförebyggande föreskrifter. Trots detta kan det uppstå faror under användning, vilka kan leda till kroppsskador på användaren eller tredje part respektive skador på pumpen eller annan egendom.

Använd endast produkten i tekniskt felfritt skick på det sätt som den är avsedd för, på ett säkerhets- och riskmedvetet sätt i enlighet med drift- och monteringsanvisningarna.

Personal

Se till att endast kvalificerad personal med relevant utbildning arbetar med produkterna. Detta gäller särskilt vid monterings-, anslutnings- och underhållsarbete. Se till att personalen har läst och förstått drift- och monteringsanvisningarna.

Arbeta säkerhetsmedvetet

Vid arbeten på produkten och under drift ska alla olycksförebyggande föreskrifter och säkerhetsanvisningar följas. Se till att produkten inte är kopplad till elnätet samt är spänningsfri vid arbeten på produkten. Se till att det inte finns risk för skador till följd av öppna gasanslutningar, buller eller heta, frätande, farliga och miljöfarliga gaser. Se till att produkten alltid är korrekt installerad enligt kraven i EMC-direktivet och att det inte kan uppstå några farliga situationer i detta avseende. Bär personlig skyddsutrustning vid behov (t.ex. skyddsskor och hörselskydd).

Medium som tillförs

Krav på medier som tillförs

Innan du tillför ett medium ska du kontrollera att det i det konkreta fallet kan användas utan risker. Var också uppmärksam på eventuella statusförändringar i aggregatet (kondens, kristallisering). Innan du använder ett medium ska du kontrollera att det är kompatibelt med de komponenter som kommer i kontakt med det. Tillför endast gaser som förblir stabila under det tryck och de temperaturer som de utsätts för i produkten.

Hantering av farliga medier

Om membranet och/eller tätningen spricker blandas det tillförde mediet med luften i rummet och/eller i pumphuset. Se till att inga farliga situationer kan uppstå till följd av detta.

Hantering av brännbara medier

Observera att inte alla produkter är explosionsskyddade. Du ser ifall produkten är explosionsskyddad på märkningen på pumpens typskylt. Se till att mediets temperatur alltid ligger en bit under dess antändningstemperatur, för att förhindra att det antänds eller exploderar. Detta gäller även vid ovanliga driftsituationer. Observera att mediets temperatur stiger när produkten komprimerar mediet. Se därför till att mediets temperatur även under komprimering med produktens maximala drifttryck håller sig en bit under dess antändningstemperatur. Produktens maximala drifttryck finns angivet i kapitlet "Tekniska data" i bruksanvisningen. Se till att den tillåtna omgivningstemperaturen ("Tekniska data" i bruksanvisningen) inte överskrids. Var uppmärksam på eventuella yttre energikällor (t.ex. strålningskällor) som kan hetta upp mediet ytterligare. Fråga KNF:s kundtjänst om du är osäker.

Upprätta en pumpmiljö (gäller endast för produkter som uppfyller ATEX (RL 2014/34/EU))

Vi upprättande av pumpmiljö i ett explosionsskyddat område (zon) ska "EU:s riktlinjer för att undvika risker orsakade av explosionsfarliga atmosfärer med provsamlings – Riktlinjer för explosionsskydd – (EX-RL)" följas. Vid specialfall eller grännsfall gällande fastställande av huruvida det rör sig om ett explosionsfarligt område, ska du informera tillsynsmyndigheten och låta dem avgöra.

Användning i explosionsfarlig miljö (gäller endast för produkter som uppfyller ATEX (RL 2014/34/EU))

För användning i explosionsfarliga miljöer med brännbara gaser, ångor och dimmor gäller: Den lägsta möjliga antändningstemperaturen i den explosionsfarliga atmosfären måste vara högre än pumpens s.k. "maximala ytemperatur". Den maximala ytemperaturen är den högsta temperaturen som delar av, eller ytor på pumpen, kan uppnå under drift under de sämsta förhållandena (men fortfarande inom specificerade toleranser). Den maximala ytemperaturen bestäms av pumpens konstruktion och anges som temperaturklass på pumpens typskylt.

Explosionsskydd (gäller endast för produkter som uppfyller ATEX (RL 2014/34/EU))

Introducerandet av antändningskällor, såsom gnistor, öppna lågor eller heta ytor kan leda till explosion i explosionsfarliga områden. Därför gäller följande vid transport, installation och arbeten på produkten i explosionsfarliga områden:

- Utför endast arbeten när du har kunnat utesluta att det föreligger en explosionsfarlig atmosfär.
- Använd endast verktyg och lyftdon som är godkända för användning i explosionsfarliga områden.

Anslutning

Komponenterna som ska anslutas till produkterna måste vara konstruerade för produkternas pneumatiska data. Använd temperaturbeständiga tryckslangar till de pneumatiska anslutningarna. Observera säkerhetsbestämmelserna när du ansluter produkten till elnätet. Förvara produkten vid installationsplatsen innan du ansluter den, så att den hinna uppnå rumtemperatur (det får inte bildas kondens). Se till att installationsplatsen är torr och att produkten skyddas mot regn, sprutande vatten, farsande vatten och droppande vatten, samt föroreningar. Kontrollera regelbundet att kopplingarna mellan rörledningarna och produkten är täta (samt produktens anslutningar). Otäta kopplingar riskerar att frigöra farliga gaser och ångor ur pumpsystemet.

Heta ytor: När du installerar produkten, se till att det finns tillräckligt med kyluftstillförsel och en utloppsledning för kylufften.

Drift

Vidrör inte pumphuvudet, delar av höljet eller motorn eftersom produkten blir het under drift.

Vidta säkerhetsåtgärder så att du inte råkar vidröra heta delar, och låt produkten svalna efter drift.

Övervaka trycket under drift. Om trycket överskrider produktens max. tillåtna drifttryck: Stäng av produkten omedelbart och åtgärda störningen. Stryp eller reglera mängden luft eller gas endast på sugsidan för att undvika att det maximalt tillåtna driftrycket överskrids. Se till att det maximalt tillåtna arbetstrycket för produkten inte överskrids om mängden luft eller gas stryps eller regleras på trycksidan. Kontrollera att gasutsläppet inte är stängt eller igensatt.

Miljöskydd

Förvara och avfallskassera produkten, samt alla förbrukningsartiklar enligt miljöföreskrifterna. Följ nationella och internationella föreskrifter.

Detta gäller särskilt för delar som är förorenade med miljöfarliga ämnen. Om du inte längre behöver förpackningsmaterialet (t.ex. för retur eller annan transport av produkten) ska detta avfallskasseras enligt miljöföreskrifterna. Förpackningsmaterialet är återvinningsbart.

Denna produkt är certifierad enligt EU:s direktiv om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

Gamla apparater får inte kastas i hushållssoporna. Korrekt avfallskassering och återvinning bidrar till att värna om naturens resurser och miljön. Användaren är skyldig att avfallskassera gamla apparater enligt nationella och internationella bestämmelser. Det går även bra att returnera KNF-produkter (gamla apparater) till KNF mot en avgift (se kapitlet "Retur").

Servicepersonal och reparationer

Produkterna är underhållsfria. Dock rekommenderar KNF att du kontrollerar produkterna regelbundet för att upptäcka tydliga förändringar vad gäller missljud eller vibrationer.

Var försiktig vid rengöring så att det inte kommer in vätska inuti hölkena.

Produkterna får endast repareras av behörig servicepersonal från KNF. Höljen med spänningsledande komponenter får endast öppnas av kvalificerad och utbildad personal.

Använd endast originaldelar från KNF vid underhåll. Detta för att produkternas funktion och säkerhet inte kan garanteras vid användandet av delar från andra tillverkare. Dessutom omfattas då inte produkten längre av CE-märkningen eller garantin.

Bezpečnostná brožúra

Stupeň nebezpečenstva a symboly

Stupne nebezpečenstva

NEBEZPEČENSTVO! Varuje pred bezprostredne hroziacim nebezpečenstvom. Následkom je smrť alebo závažné poranenie, prípadne závažné vecné škody.

VAROVANIE! Varuje pred možným hroziacim nebezpečenstvom. Následkom môže byť smrť alebo závažné poranenie, prípadne závažné vecné škody.

OPATRNE! Varuje pred možnou nebezpečnou situáciou. Následkom môže byť ľahké poranenie alebo vecné škody.

UPOZORNENIE! Varuje pred možnou vecnou škodou. Následkom môžu byť vecné škody.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Produkty sú skonštruované podľa všeobecne uznávaných technických pravidiel a predpisov o ochrane zdravia pri práci a bezpečnostných predpisov. Napriek tomu pri ich používaní môžu vzniknúť nebezpečenstvá vedúce k poškodeniu zdravia používateľa alebo tretích osôb, prípadne k poškodeniu vývevy alebo iných vecných hodnôt.

Produkty používajte len v technicky bezchybnom stave na určený účel, so zreteľom na bezpečnosť a elimináciu rizík a za rešpektovania návodu na používanie a montáž.

Personál

Zabezpečte, aby na produktoch pracoval len vyškolený a poučený personál alebo odborný personál. Platí to predovšetkým pre montáž, zapojenie a údržbové práce. Zabezpečte, aby si personál prečítal návod na prevádzku a montáž a porozumel jeho obsahu.

Bezpečná a uvedomelá práca

Pri všetkých prácach na produktoch a počas prevádzky dodržiavajte bezpečnostné predpisy. Pred prácou na produkte sa uistite, že produkt je odpojený od siete a nie je pod napätím. Zabezpečte, aby nevznikali riziká pri prúdení pri otvorených plynových prípojkách spôsobené účinkami hľuku alebo horúcimi, korozívnymi, nebezpečnými plynmi ohrozujúcimi životné prostredie. Dbajte na to, aby inštalácia produktu vždy zohľadňovala EMK a nemohli tým vzniknúť nebezpečné situácie. V prípade potreby noste osobné ochranné prostriedky (napr. ochranné rukavice, ochranu sluchu).

Prečerpávané médium

Požiadavky na prečerpávané médium

Pred prečerpávaním média skontrolujte, či sa médium môže v danom prípade prečerpávať bez rizika. Dbajte pritom aj na možnú zmenu stavu agregátu (kondenzovanie, vykryštalizovanie). Pred použitím média skontrolujte znašanosť komponentov, ktoré prichádzajú do styku s médiom. Prečerpávajte iba plyny, ktoré sú stabilné pri tlaku a teplotách vyskytujúcich sa v produktoch.

Zaobchádzanie s nebezpečnými médiami

NEBEZPEČENSTVO! Pri prasknutí membrány a/alebo netesnosti sa prečerpávané médium zmieša so vzduchom v okolí a/alebo v telese vývevy. Zabezpečte, aby to nevedelo k nebezpečnej situácii.

Zaobchádzanie s horľavými médiami

Vezmite na vedomie, že nie všetky produkty sú vyhotovené s ochranou pred výbuchom. Či má váš produkt ochranu pred výbuchom, zistíte podľa značky EX na typovom štítku vývevy.

Zabezpečte, aby teplota média bola vždy dostatočne pod teplotou vznietenia média, aby sa zabránilo vznieteniu alebo výbuchu. Platí to aj pre výnimočné prevádzkové situácie. Zohľadnite pritom, že teplota média sa zvýši, keď ho produkt stlačí. Zabezpečte preto, aby teplota média bola dostatočne pod teplotou vznietenia média aj pri stlačení na maximálny prípustný prevádzkový pretlak produktu. Maximálny prípustný prevádzkový pretlak produktu je uvedený v kapitole Technické údaje návodu na používanie. Dbajte na to, aby sa neprekročila prípustná teplota okolia (návod na používanie, kapitola Technické údaje). Zohľadnite v prípade potreby externé zdroje energie (napr. zdroje žiarenia), ktoré tiež môžu médium zohriať. V prípade pochybností kontaktujte zákaznícky servis KNF.

Usporiadanie okolia vývevy (platí len pre produkty označené v súlade s ATEX (smernica 2014/34/EÚ))

Pri usporiadaní okolia vývevy v potenciálne výbušnej atmosfére (zóna) rešpektujte „Smernice EÚ na prevenciu nebezpečenstiev vplyvom potenciálne výbušných atmosfér so zberkou príkladov – Smernice na ochranu proti explózií – (EX-RL)“. Ak ide o špeciálne prípady alebo máte pochybnosti ohľadom určenia potenciálne výbušných atmosfér, informujte orgány dohľadu a nechajte ich rozhodnúť.

Používanie v potenciálne výbušnej atmosfére (platí len pre produkty označené v súlade s ATEX (smernica 2014/34/EÚ))

Pre používanie v potenciálne výbušnej atmosfére horľavých plynov, výparov a hmloviny platí: Najnižšia teplota vznietenia výbušných atmosfér prichádzajúcich do úvahy musí byť vyššia ako takzvaná „maximálna povrchová teplota“ čerpadla. Maximálna povrchová teplota je najvyššia teplota, ktorú dosahuje diel alebo povrch vývevy v prevádzke za najmenej priaznivých podmienok (ale v rámci uznaných tolerancií). Maximálna povrchová teplota je daná konštrukciou vývevy a poznačená na typovom štítku vývevy ako teplotná trieda.

Ochrana pred výbuchom (platí len pre produkty označené v súlade s ATEX (smernica 2014/34/EÚ))

Vnášanie zápalných zdrojov, ako sú iskry, otvorené plamene a horúce povrchy, môže v potenciálne výbušnej atmosfére viesť k explóziám. Preto pri preprave, inštalácii a pri všetkých prácach na zariadení v potenciálne výbušnej atmosfére:

- Práce vykonávajte len s vylúčením potenciálne výbušnej atmosféry.
- Používajte len náradie a zdvíhacie zariadenia, ktoré sú schválené na používanie v potenciálne výbušnej atmosfére.

Pripojenie

Komponenty, ktoré sa pripájajú k produktu, musia byť dimenzované na údaje pneumatického systému produktov. Na pneumatických prípojkách použite príp. tepelne odolné tlakové hadice. Pri pripojení produktov do elektrickej siete dodržiavajte príslušné bezpečnostné predpisy. Produkty uložte pred pripojením na mieste použitia, aby sa adaptovali na teplotu okolia (nesmie dochádzať k tvoreniu kondenzátu). Zabezpečte, aby

miesto používania bolo suché a produkt bol chránený pred dažďom, striekajúcou, privalovou a kvapkajúcou vodou. Pravidelne kontrolujte tesnosť spojov medzi potrubiami a produktom (príp. prepojenie produktu). Netesnosť spojov predstavuje nebezpečenstvo, že sa nebezpečné plyny a pary uvoľnia z prečerpávacieho systému.

VAROVANIE! Horúce povrchy: Pri inštalácii produktu dbajte na to, aby bol zabezpečený dostatočný prívod a odvod chladiaceho vzduchu.

Prevádzka

Vyvarujte sa dotyku hláv, časti krytov a motora, keďže produkt sa pri prevádzke zohreje na vysokú teplotu.

VAROVANIE! Vykonaajte bezpečnostné opatrenia proti dotyku horúcich povrchov a nechajte produkt po prevádzke vychladnúť.

Sledujte tlak počas prevádzky. Keď sa tlak zvýši nad maximálnu prípustnú hodnotu prevádzkového tlaku produktu: Ihneď odstavte produkt a odstráňte poruchu. Obmedzte alebo regulujte množstvo vzduchu, prípadne množstvo plynu iba na vedení na strane nasávania, aby ste zabránili prekročeniu maximálneho prípustného prevádzkového pretlaku. Keď sa obmedzí alebo reguluje množstvo vzduchu alebo množstvo plynu na vedení na výtláčnej strane, dbajte na to, aby sa v produkte neprekročil maximálny prípustný prevádzkový pretlak. Dbajte na to, aby sa výpusť nezatvoril alebo neobmedzil.

Ochrana životného prostredia

Produkt, ako aj všetky vymeniteľné diely skladujte a likvidujte v súlade s ustanoveniami o ochrane životného prostredia. Dodržiavajte vnútroštátne a medzinárodné predpisy. Platí to zvlášť pre diely, ktoré sú znečistené toxickými látkami. Ak obalové materiály už nebudete potrebovať (napr. na spätné odoslanie alebo inú prepravu produktu), zlikvidujte ich ekologicky. Obalové materiály sú recyklovateľné.

Tento produkt je označený podľa smernice EÚ o likvidácii elektrických a elektronických zariadení (WEEE).

Staré zariadenia sa nesmú likvidovať s komunálnym odpadom. Riadna likvidácia a recyklácia prispievajú k ochrane prírodných zdrojov a životného prostredia. Koncový používateľ sa zaväzuje zlikvidovať staré zariadenia v súlade s vnútroštátnymi a medzinárodnými predpismi. Alternatívne je možné produkty KNF (staré zariadenia) odovzdať bezplatne spoločnosti KNF (pozri kapitolu Spätné odoslanie).

Zákaznícky servis a opravy

Produkty si nevyžadujú údržbu. KNF však odporúča pravidelne kontrolovať produkty so zreteľom na nápadné zmeny zvuku a vibrácií.

UPOZORNENIE! Pri čistiacich prácach dávajte pozor, aby sa do vnútra krytu nedostali kvapaliny.

Opravy produktov zverte len príslušnému zákazníkemu servisu KNF. Kryty s dielmi pod napätím smie otvárať len odborný personál.

VAROVANIE! Pri údržbových prácach používajte len originálne diely od spoločnosti KNF, pretože pri nepoužívaní originálnych dielov dochádza k strate funkcie produktov a ich bezpečnosti. Okrem toho zaniká platnosť CE zhody, ako aj nárok zo záruky.

Varnostna navodila

Stopnje nevarnosti in simboli

Stopnje nevarnosti

opozarja na neposredno nevarnost. Posledica so smrt, hude telesne poškodbe ali velika materialna škoda.
opozarja na morebitno nevarnost. Lahko pride do smrti, hudih telesnih poškodb ali velike materialne škode.
opozarja na morebitne nevarne situacije. Lahko pride do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.
opozarja na morebitno materialno škodo. Lahko pride do materialne škode.

Splošna varnostna navodila

Izdelki so izdelani v skladu z uveljavljeno inženirsko prakso in predpisi o varnosti in zdravju pri delu ter preprečevanju nesreč. Kljub temu lahko pride med njihovo uporabo do telesnih poškodb uporabnika ali tretjih oseb ali okvare črpalke ali druge lastnine.
Izdelke uporabljajte le v tehnično brezhibnem stanju in skladno s predvideno uporabo ter pri tem upoštevajte varnostna navodila in morebitne nevarnosti, ki so navedene v navodilih za uporabo in namestitve.

Osebe

Zagotovite, da z izdelki ravna le usposobljeno in poučeno osebje ali strokovno osebje. To velja zlasti za namestitev, priključitev in vzdrževanje. Priprečajte se, da je osebje prebralo in razumelo navodila za uporabo in namestitev.

Upoštevanje varnostnih navodil pri delu

Pri vseh delih na izdelkih in med uporabo izdelkov upoštevajte predpise o preprečevanju nesreč in varnostne predpise. Pred deli na izdelku se prepričajte, da izdelek ni priključen na električno omrežje in da ni pod napetostjo. Preprečite nevarnost zaradi uhajanja pri odprtih plinskih priključkih, hrupa ali vročih, jedkih, nevarnih in okoliu nevarnih plinov. Izdelek mora biti vedno nameščen v skladu s pravili o elektromagnetni združljivosti, da ne more priti do nevarnih situacij. Po potrebi nosite zaščitno opremo (npr. zaščitne rokavice, zaščito sluha).

Črpana snov

Zahteve za črpane snovi

Pred črpanjem snovi preverite, ali jo je mogoče varno črpati pri trenutnem načinu uporabe. Upoštevajte tudi morebitno spremembo agregatnega stanja (kondenzacijo, kristalizacijo). Pred uporabo snovi preverite, ali so komponente, ki so v stiku s snovjo, primerne za uporabo s to snovjo. Črpalke samo pline, ki ostanejo stabilni pri tlaku in temperaturi, ki sta možna v izdelkih.

Ravnanje z nevarnimi snovmi

Če se membrana poškoduje in/ali pušča, se črpana snov zmeša z zrakom v okolju in/ali v ohišju črpalke. Poskrbite, da zaradi tega ne bo prišlo do nevarnosti.

Ravnanje z vnetljivimi snovmi

Upoštevajte, da vsi izdelki nimajo protieksplzijske zaščite. Če ima vaš izdelek protieksplzijsko zaščito, lahko preverite po oznaki EX na napisni ploščici na črpalci.

Zagotovite, da je temperatura snovi vedno dovolj nižja od temperature vžiga snovi, da preprečite vžig ali eksplozijo. To velja tudi za izjemne okoliščine uporabe. Pri tem upoštevajte, da se temperatura snovi poveča, ko izdelek snov stisne. Zato se prepričajte, da je temperatura snovi tudi pri največjem dovoljenem obratovalnem nadtlaku izdelka dovolj nižja od temperature vžiga snovi. Največji dovoljeni obratovalni nadtlak izdelka je naveden v poglavju Tehnični podatki v navodilih za uporabo. Prepričajte se, da ni presežena dovoljena temperatura okolice (glejte poglavje Tehnični podatki v navodilih za uporabo). Po potrebi upoštevajte zunanje vire energije (npr. vire sevanja), ki lahko dodatno segrevajo snov. Če ste v dvomih, se obrnite na službo za stranke KNF.

Uvrstitev okolja črpalke (velja samo za izdelke z oznako ATEX (Direktiva 2014/34/EU))

Pri uvrstitvi okolja črpalke v eksplozijsko zaščiteno območje (cono) upoštevajte „Direktive EU za preprečevanje nevarnosti zaradi eksplozivnih atmosfer s primeri – pravilnik o protieksplzijski zaščiti“. Če gre za posebne primere ali se poraja dvom pri opredelitvi potencialno eksplozivnih okolij, obvestite nadzorne organe in upoštevajte njihove odločitve.

Uporaba v potencialno eksplozivnih okoljih (velja samo za izdelke z oznako ATEX (Direktiva 2014/34/EU))

Za uporabo v potencialno eksplozivnih okoljih z vnetljivimi plini, hlapi in meglicami velja naslednje: Najnižja temperatura vžiga v zadevnih eksplozivnih atmosferah mora biti višja od tako imenovane „najvišje površinske temperature“ črpalke. Najvišja površinska temperatura je najvišja temperatura, ki jo doseže kateri koli del ali površina črpalke med delovanjem v najmanj ugodnih pogojih (toda v okviru dopustnih toleranc). Najvišja površinska temperatura je odvisna od konstrukcije črpalke in je navedena na napisni ploščici na črpalci kot temperaturni razred.

Protieksplzijska zaščita (velja samo za izdelke z oznako ATEX (Direktiva 2014/34/EU))

Vnos virov vžiga, kot so iskre, odprt plamen in vroče površine, lahko povzročijo eksplozije v potencialno eksplozivnih okoljih. Zato pri transportu, namestitvi in kakršnih koli opravilih na izdelku v potencialno eksplozivnih okoljih velja naslednje:

- Delo opravljajte zgolj takrat, ko v okolju ni potencialne eksplozivne nevarnosti.
- Uporabljajte samo orodja in dvigni opremo, ki so odobrena za uporabo v potencialno eksplozivnih okoljih.

Priključitev

Komponente, ki se priključijo na izdelke, morajo biti odobrene za pnevmatske sisteme izdelkov. Za pnevmatske priključke po potrebi uporabite temperaturno obstojne tlačne cevi. Pri priključitvi izdelkov na električno omrežje upoštevajte ustrezna varnostna navodila. Izdelke pred priključitvijo hranite na mestu uporabe, da se segrejejo na sobno temperaturo (ne sme priti do kondenzacije). Prepričajte se, da je mesto namestitve suho in da je izdelek zaščiten pred dežjem, škropljenjem, brizganjem in kapljanjem vode ter nečistočami. Redno preverjajte tesnjenje povezav med cevni sistema in izdelka (oz. spoji izdelka). V primeru netesnih priključkov obstaja nevarnost uhajanja nevarnih plinov in hlapov iz sistema črpalke.

Vroče površine: pri namestitvi izdelka poskrbite za zadostno dovajanje in odvajanje zraka za hlajenje.

Uporaba

Ne dotikajte se glav, komponent ohišja in motorja, saj se izdelek med uporabo segreva.

Upoštevajte varnostne ukrepe glede dotikanja vročih komponent in počakajte, da se izdelek po uporabi ohladi.

Med uporabo nadzorujte tlak. Če tlak preseže največji dovoljeni obratovalni tlak izdelka: izdelek nemudoma izklopite in odpravite napako. Da ne presežete največjega dovoljenega obratovalnega nadtlaka, lahko količino zraka ali plina zmanjšujete oz. uravnate samo z vodom na sesalni strani. Če količino zraka ali plina zmanjšujete oz. uravnate na tlačni strani povezave, se prepričajte, da ni presežen največji dovoljeni obratovalni nadtlak izdelka. Poskrbite, da izhod ni zaprt ali zožen.

Varstvo okolja

Izdelek in morebitne nadomestne komponente hranite in zavržite v skladu z določbami o varstvu okolja. Upoštevajte nacionalne in mednarodne predpise. To velja zlasti za komponente, ki so onesnažene s strupenimi snovmi. Če embalažnega materiala ne potrebujete več (npr. za vračilo ali prihodnje prenašanje izdelka), ga zavržite na okolju prijazen način. Embalažni material je mogoče reciklirati. Ta izdelek je označen v skladu z Direktivo EU o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO).

Odpadne opreme ne smete odlagati skupaj z gospodinjstskimi odpadki. Pravilno odlaganje in recikliranje prispevata k varovanju naravnih virov in okolja. Končni uporabnik je zavezan odstraniti odpadno opremo v skladu z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi. Družba KNF lahko izdelke KNF (odpadno opremo) za plačilo tudi prevzame (glejte poglavje Vračila).

Služba za stranke in popravila

Izdelkov ni treba vzdrževati. Podjetje KNF kljub temu priporoča, da ste vedno pozorni na morebitne večje spremembe hrupa in tresljajev. Pri čiščenju pazite, da v notranjost ohišja ne pride tekočina.

Izdelke lahko popravlja le pristojna služba za stranke KNF. Ohišja s komponentami pod napetostjo lahko odpre le strokovno osebje.

Pri vzdrževalnih delih uporabljajte samo originalne komponente KNF. V nasprotnem primeru pravilno delovanje in varnost izdelka nista zagotovljena, poleg tega prenehata veljati tudi skladnost CE in garancija.

SL

Prospecto de seguridad

Nivel de peligro y símbolos

Niveles de peligro

¡PELIGRO! Advierte de un peligro inminente. Las consecuencias son daños materiales graves, lesiones graves o la muerte.

¡ADVERTENCIA! Advierte de un posible peligro inminente. Las consecuencias podrían ser daños materiales graves, lesiones graves o la muerte.

¡PRECAUCIÓN! Advierte de una posible situación peligrosa. Pueden producirse lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN Advierte de posibles daños materiales. Pueden producirse daños materiales.

Indicaciones de seguridad generales

Los productos han sido contruidos conforme a las normas técnicas reconocidas y a la normativa de seguridad laboral y prevención de accidentes. No obstante, durante su utilización pueden producirse situaciones de peligro que podrían provocar lesiones al usuario o a otras personas, así como daños en la bomba y otros bienes materiales.

Utilizar los productos solo en condiciones técnicamente perfectas y de acuerdo con el uso previsto, teniendo en cuenta la seguridad y los posibles riesgos y respetando las instrucciones de montaje y servicio.

Personal

Asegurarse de que en los productos trabaje solo personal especializado formado e instruido. Esto se aplica especialmente a los trabajos de montaje, conexión y mantenimiento. Asegurarse de que el personal ha leído y comprendido las instrucciones de servicio y montaje.

Trabajar de forma segura

Tener en cuenta las normas de seguridad y prevención de accidentes durante la realización de trabajos en los productos y durante el funcionamiento. Asegurarse de que el producto se haya desconectado de la corriente y esté libre de tensión antes de realizar trabajos en el producto. Asegurarse de que no se someta a peligros debido al flujo con las conexiones de gas abiertas, la exposición al ruido o por gases calientes, corrosivos, peligrosos y nocivos para el medio ambiente. Asegurarse de que la instalación del producto cumple con los requisitos de compatibilidad electromagnética en todo momento y de que no pueda producirse ninguna situación peligrosa. En caso necesario, utilizar equipos de protección individual (p. ej., guantes de seguridad, protección para los oídos).

Sustancia bombeada

Requisitos de las sustancias bombeadas

Antes de bombear una sustancia, es necesario comprobar que esta se pueda bombear sin peligro en la aplicación concreta. Tener en cuenta aquí también un posible cambio del estado de agregación (condensación, cristalización). Antes de utilizar una sustancia, comprobar la compatibilidad de los componentes que estarán en contacto con esta. Bombear solo gases que permanezcan estables bajo las presiones y temperaturas que se producen en los productos.

Manipulación de sustancias peligrosas

¡PELIGRO! En caso de rotura de la membrana y/o falta de estanqueidad, la sustancia bombeada se mezcla con el aire del exterior o de la carcasa de la bomba. Asegurarse de que esto no implique una situación de peligro.

Manipulación de sustancias inflamables

Tener en cuenta que no todos los productos son a prueba de explosiones. Si su producto es a prueba de explosiones, encontrará el marcado Ex en la placa de características de la bomba.

Asegurarse de que la temperatura de la sustancia esté siempre por debajo de su temperatura de ignición con un margen suficiente para evitar la ignición o explosión. Esto se aplica también a situaciones extraordinarias de funcionamiento. Tener en cuenta que la temperatura de la sustancia aumenta cuando el producto comprime la sustancia. Por este motivo, asegurarse de que la temperatura de la sustancia esté por debajo de su temperatura de ignición con un margen suficiente, incluso cuando se comprime con la presión de trabajo máxima admisible del producto. La presión de trabajo máxima admisible del producto se indica en el capítulo sobre datos técnicos de las instrucciones de servicio. Asegurarse de no exceder la temperatura ambiente admisible (capítulo sobre datos técnicos de las instrucciones de servicio). Tener en cuenta las fuentes de energía externas (por ejemplo, fuentes de radiación) que puedan calentar adicionalmente la sustancia. En caso de duda, consultar con el servicio de atención al cliente de KNF.

Clasificación del entorno de la bomba (solo se aplica a productos marcados según ATEX (RL 2014/34/UE))

Si el entorno de la bomba se clasifica como zona a prueba de explosiones, tener en cuenta las «Directrices de la UE para evitar peligros en atmósferas explosivas con recopilación de ejemplos; directivas de protección contra explosiones (EX-RL)». Cuando se trate de casos especiales o existan dudas sobre la determinación de las zonas con peligro de explosión, informar al organismo de control para tomar una decisión.

Utilización en entornos con riesgo de explosión (solo se aplica a productos marcados según ATEX (RL 2014/34/UE))

Para utilizar gases, vapores y nieblas inflamables en entornos con riesgo de explosión se aplica lo siguiente: La temperatura de ignición más baja de las atmósferas explosivas en cuestión tiene que ser superior a la «temperatura máxima de superficie» de la bomba. La temperatura máxima de superficie es la temperatura más alta alcanzada por una pieza o una superficie de la bomba durante el funcionamiento en las condiciones más desfavorables (pero dentro de las tolerancias reconocidas). La temperatura máxima de superficie viene determinada por el diseño de la bomba y se indica como clase de temperatura en la placa de características de la bomba.

Protección contra explosiones (solo se aplica a productos marcados según ATEX (RL 2014/34/UE))

La presencia de fuentes de ignición como chispas, llamas abiertas y superficies calientes puede provocar explosiones en las zonas con peligro de explosión. Por ello, durante el transporte, la instalación y en todos los trabajos que se realicen en el equipo en zonas con peligro de explosión:

- Realizar los trabajos solo si no existe una atmósfera con peligro de explosión.

- Utilizar solamente herramientas y equipos de elevación homologados para el uso en zonas con peligro de explosión.

Conexión

Los componentes que se conecten a los productos deberán ser adecuados a las características neumáticas de estos. En caso necesario, utilizar mangueras de presión resistentes a la temperatura en las conexiones neumáticas. Tener en cuenta las normas de seguridad correspondientes al conectar los productos a la red eléctrica. Dejar los productos en el lugar de uso antes de su conexión para que alcancen la temperatura ambiente (no debe producirse condensación). Asegurarse de que el lugar de instalación esté seco y el producto esté protegido contra la lluvia, las salpicaduras, los chorros, las gotas de agua y cualquier tipo de suciedad. Comprobar regularmente la estanqueidad de las uniones entre las tuberías de la aplicación y el producto (o las conexiones del producto). Las uniones no estancas implican el riesgo de liberación de gases y vapores peligrosos del sistema de la bomba.

¡ADVERTENCIA! Superficies calientes: al montar el producto es preciso comprobar que el suministro y la evacuación del aire de refrigeración sean suficientes.

Funcionamiento

Evitar el contacto con los cabezales, los componentes de la carcasa y el motor ya que el producto se calienta durante el funcionamiento. ¡ADVERTENCIA! Aplicar las medidas de protección frente al contacto con componentes calientes y dejar enfriar el producto después del funcionamiento.

Controlar la presión durante el funcionamiento. Si la presión supera la presión de trabajo máxima admisible del producto: apagar el producto de inmediato y subsanar la avería. Estrangular o regular el caudal de aire o gas solamente en la tubería de aspiración para evitar superar la presión de trabajo máxima admisible. Al reducir o regular el caudal de aire o gas en la tubería de aspiración, asegurarse de que el producto no supere la presión de trabajo máxima admisible. La salida de la bomba no puede estar cerrada ni estrechada.

Protección medioambiental

Almacenar y desechar el producto y todas las piezas de recambio según las normas de protección del medio ambiente. Observar la normativa legal nacional e internacional. Esto se aplica especialmente a las piezas contaminadas con sustancias tóxicas. Eliminar el material de embalaje que ya no se necesite (p. ej. para una devolución u otro transporte del producto) de forma respetuosa con el medio ambiente. Los materiales de embalaje se pueden reciclar.

Este producto está identificado según la Directiva de la Comisión Europea sobre la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Los residuos de aparatos no deben desecharse con la basura doméstica. La correcta eliminación y el reciclaje contribuyen a la protección de los recursos naturales y el medio ambiente. El usuario final tiene la obligación de eliminar los residuos de aparatos de acuerdo con las disposiciones legales nacionales e internacionales. Alternativamente, los productos KNF (residuos de aparatos) también pueden devolverse a través de KNF con coste adicional (véase el capítulo Devolución).

Servicio de atención al cliente y reparaciones

Los productos están libres de mantenimiento. No obstante, KNF recomienda revisar los productos periódicamente por si se producen cambios notorios en los ruidos y vibraciones.

INDICACIÓN Durante los trabajos de limpieza, asegurarse de que no entren líquidos en el interior de la carcasa.

Las reparaciones de los productos solamente pueden realizarlas el servicio de atención al cliente de KNF competente. La carcasa con piezas conductoras de tensión solamente puede abrirla el personal especializado.

¡ADVERTENCIA! En los trabajos de mantenimiento, utilizar únicamente piezas originales de KNF ya que, de lo contrario, se verán perjudicados el funcionamiento y la seguridad de los productos. Asimismo, se extinguirá la validez de su conformidad con las normas de la CE, así como el derecho de garantía.

Bezpečnostní brožura

Stupeň nebezpečí a symboly

Stupně nebezpečí

Varuje před bezprostředně hrozícím nebezpečím. Následkem jsou smrt nebo těžké zranění, resp. vážné škody na majetku.

Varuje před možným hrozícím nebezpečím. Možné jsou smrt nebo těžké zranění, resp. vážné škody na majetku.

Varuje před možnou nebezpečnou situací. Je možné lehké zranění nebo poškození majetku.

Varuje před možným poškozením majetku. Možná jsou poškození majetku.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Výrobky jsou vyrobené podle obecně uznávaných technických pravidel a předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Přesto mohou při jejich používání vzniknout nebezpečí, která způsobí tělesné újmy uživatele či třetích osob, resp. poškození čerpadla nebo jiných věcných hodnot.

Výrobky používejte pouze v technicky bezvadném stavu a dále v souladu s určeními, s ohledem na bezpečnost a nebezpečí při dodržování provozního a montážního návodu.

Personál

Zajistěte, aby na produktech pracoval pouze vyškolený a poučený personál nebo odborný personál. To platí zejména pro montážní, spojovací a údržbářské práce. Ujistěte se, že si personál přečetl Návod k obsluze a Montážní návod a porozuměl jim.

Práce s ohledem na bezpečnost

Při veškerých pracích na výrobcích a při provozu dodržujte předpisy pro předcházení úrazům a bezpečnostní předpisy. Zajistěte, aby byl výrobek při provádění prací na něm odpojený od sítě a bez napětí. Zajistěte, aby nedocházelo k ohrožení vílvem proudění při otevřených plynových přípojkách, působení hluku nebo horkých, korozivních, nebezpečných a ekologicky nebezpečných plynů. Dbejte na to, aby byla neustále zabezpečená instalace výrobku v souladu s požadavky elektromagnetické kompatibility a nemohla tak vzniknout nebezpečná situace. V případě potřeby noste ochranné prostředky (např. bezpečnostní rukavice, chrániče sluchu).

Čerpané médium

Požadavky na čerpaná média

Před čerpáním média zkontrolujte, zda lze médium v konkrétním případě použít bezpečně čerpat. Zohledněte přitom také možnou změnu stavu agregátu (kondenzace, krystalizace). Před použitím média zkontrolujte snášitelnost součástí s médiem, které s ním přicházejí do kontaktu. Čerpejte pouze plyny, které při tlacích a teplotách, které se vyskytují ve výrobcích, zůstanou stabilní.

Manipulace s nebezpečnými médii

Při prasknutí membrány a/nebo netěsnosti se čerpané médium smísí se vzduchem v prostředí a/nebo v tělese čerpadla. Zajistěte, aby tak nemohla vzniknout nebezpečná situace.

Manipulace s hořlavými médii

Mějte na paměti, že ne všechny výrobky jsou na základě svého provedení chráněné proti výbuchu. To, zda je váš výrobek chráněn proti výbuchu, poznáte podle označení EX na typovém štítku čerpadla.

Zajistěte, aby teplota média byla neustále nižší než zápalná teplota média, abyste zabránili vznícení nebo výbuchu. To platí také pro mimořádné provozní situace. Mějte přitom na zřeteli, že teplota média stoupne, když výrobek zkomprimuje médium. Zajistěte proto, aby byla teplota média i při komprimaci na maximálně přípustný provozní přetlak výrobku dostatečně nižší než zápalná teplota média. Maximálně přípustný provozní přetlak výrobku je uveden v kapitole Technické údaje v Provozním návodu. Dbejte na to, aby nedošlo k překročení přípustné okolní teploty (Provozní návod, kapitola Technické údaje). Případně zohledněte vnější zdroje energie (např. zdroje záření), které mohou médium navíc zahřívat. V případě pochybností se zeptejte zákaznického servisu KNF.

Zařazení okolního prostředí čerpadla (platí pouze pro výrobky označené podle ATEX (směrnice 2014/34/EU))

Při zařazení okolního prostředí čerpadla do prostoru chráněného proti výbuchu (zóna) dodržujte „směrnice EU pro zabránění nebezpečím způsobeným výbušnými atmosférami se seznamem příkladů – směrnice na ochranu proti výbuchu – (směrnice EX)“. Pokud se jedná o zvláštní případy nebo existují pochybnosti o stanovení oblasti s nebezpečím výbuchu, informujte dohlížecí úřady a nechte je rozhodnout.

Použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (platí pouze pro výrobky označené podle ATEX (směrnice 2014/34/EU))

Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, které vyplývá z hořlavých plynů, výparů a mlh, platí: Nejnižší zápalná teplota výbušné atmosféry, která přichází v úvahu, musí být vyšší než takzvaná „maximální povrchová teplota“ čerpadla. Maximální povrchová teplota je nejvyšší teplota, které dosáhne část nebo povrch čerpadla za provozu v nejméně příznivých podmínkách (ale v rámci uznávaných tolerancí). Maximální povrchová teplota je daná konstrukcí čerpadla a je uvedena na typovém štítku čerpadla jako třída teploty.

Ochrana proti výbuchu (platí pouze pro výrobky označené podle ATEX (směrnice 2014/34/EU))

Umístění zápalných zdrojů, jako jisker, otevřených plamenů a horkých povrchů, může v prostředí s nebezpečím výbuchu způsobit výbuch. Proto při přepravě, instalaci a při všech pracích na zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu:

- Provádějte práce pouze s vyloučením atmosféry s nebezpečím výbuchu.
- Používejte pouze nástroje a zvedací zařízení, které jsou schválené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Připojení

Součásti, které mají být připojené k výrobkům, musí být dimenzované pro pneumatické údaje výrobků. V případě potřeby používejte na pneumatických přípojkách tepelně odolné tlakové hadice. Při připojení výrobků k elektrické síti dodržujte odpovídající bezpečnostní pravidla. Před připojením umístěte výrobky na místo použití, aby dosáhly pokojové teploty (nesmí se tvořit kondenzát). Zajistěte, aby bylo místo montáže suché a aby byl výrobek chráněn před deštěm, stříkající, proudící a kapající vodou a dalšími nečistotami. Pravidelně kontrolujte těsnost spojení mezi potrubím u příslušného použití a výrobku (resp. propojení výrobku). Netěsná spojení představují nebezpečí úniku nebezpečných plynů a výparů z čerpacího systému.

Horké povrchy: Při montáži výrobku dbejte na to, aby byl zabezpečen dostatečný přívod a odvod chladicího vzduchu.

Provoz

Zabraňte dotknutí hlavíc, dílů krytu a motoru, protože výrobek je za provozu horký.

Proveďte ochranná opatření proti dotknutí horkých dílů a nechte výrobek po provozu vychladnout.

Během provozu kontrolujte tlak. Když tlak stoupne nad maximálně přípustný provozní tlak výrobku: Výrobek ihned odstavte a odstraňte poruchu. Množství vzduchu, resp. množství plynu snižujte nebo regulujte pouze na vedení na straně sání, abyste zabránili překročení maximálně přípustného provozního přetlaku. Při snižování nebo regulování množství vzduchu či množství plynu na vedení na tlakové straně dbejte na to, aby nebyl překročen maximální přípustný provozní přetlak pro výrobek. Dbejte na to, aby výstup nebyl zavřený nebo zúžený.

Ochrana životního prostředí

Výrobek a všechny výměnné díly skladujte a likvidujte v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Dodržujte národní a mezinárodní předpisy. To platí zejména pro díly, které jsou znečištěné toxickými látkami. Pokud již nebudete potřebovat obalové materiály (např. pro zaslání zpět nebo jinou přepravu výrobku), ekologicky je zlikvidujte. Obalové materiály lze recyklovat.

Tento výrobek je označený podle směrnice EU o likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení (WEEE).

Odpadní zařízení se nesmí vyhazovat do domovního odpadu. Řádná likvidace a recyklace přispívá k šetření přírodních zdrojů a životního prostředí. Koncový uživatel je povinen odpadní zařízení zlikvidovat v souladu s národními a mezinárodními předpisy. Alternativně odebírá výrobky KNF (odpadní zařízení) za poplatek zpět také společnost KNF (viz kapitolu Zaslání zpět).

Zákaznický servis a opravy

Produkty jsou bezúdržbové. KNF ovšem doporučuje produkty pravidelně kontrolovat ohledně nápadných změn hluku a vibrací.

Při čištění dbejte na to, aby se do vnitřku pouzdra nedostaly žádné kapaliny.

Opravy produktů nechte provádět pouze příslušným zákaznickým servisem KNF. Pouzdro s částmi pod napětím smí otevírat pouze kvalifikovaný personál.

Pro údržbové práce používejte pouze originální díly od KNF, protože pokud nepoužijete originální díly, dojde ke ztrátě funkce a bezpečnosti produktů. Kromě toho zaniká platnost prohlášení o shodě CE a nárok na poskytnutí záruky.

Güvenlik broşürü

Tehlike seviyeleri ve semboller

Tehlike seviyeleri

Yaklaşan tehlikeye karşı uyarır. Ölüme veya ciddi fiziksel yaralanmalara ör. organ kaybı neden olur. Olası yakın tehlikeye karşı uyarır. Ölüme veya ciddi fiziksel yaralanmalara ör. organ kaybı neden olabilir. Olası tehlikeli bir duruma karşı uyarır. Küçük bedensel yaralanmalar veya maddi hasar mümkündür. Olası maddi hasara karşı uyarır. Maddi hasar mümkündür.

Genel güvenlik talimatları

Ürünler, genel kabul görmüş teknoloji kurallarına ve iş sağlığı ve güvenliği ile kaza önleme yönetmeliklerine uygun olarak üretilmektedir. Bununla birlikte, kullanıcıların arasında kullanıcılara veya üçüncü şahıslara fiziksel zarar verebilecek veya pompaya veya diğer mallara zarar verebilecek tehlikeler ortaya çıkabilir.

Ürünleri sadece teknik açıdan mükemmel durumdayken ve amacına uygun olarak, güvenlik ve tehlike bilinciyle ve kullanım ve kurulum talimatlarına uygun şekilde kullanın.

Personel

Ürünler üzerinde yalnızca eğitilmiş ve bilgili personel veya uzman personelin çalıştığından emin olun. Bu özellikle montaj, bağlantı ve bakım çalışmaları için geçerlidir. Personelin çalıştırma ve montaj talimatlarını okuyup anladığından emin olun.

Güvenlik bilinciyle çalışma

Ürünler üzerindeki tüm çalışmalarda ve çalışma sırasında kaza önleme ve güvenlik yönetmeliklerine uyun. Ürün üzerinde çalışırken ürünün elektrik bağlantısının kesildiğinden ve enerjisinin kesildiğinden emin olun. Açık gaz bağlantıları ile akış, gücü etkileri veya sıcak, aşındırıcı, tehlikeli ve çevreye zararlı gazlar tarafından herhangi bir tehlike yaratılmadığından emin olun. Ürünün kurulumunun her zaman EMC uyumlu olduğundan ve sonuç olarak herhangi bir tehlikeli duruma ortaya çıkmayacağından emin olun. Gerekirse kişisel koruyucu ekipman kullanın (örn. koruyucu eldiven, kulak koruyucu).

Pompalanan madde

Pompalanan madde için gereklilikler

Bir maddeyi pompalamadan önce, maddenin belirli bir uygulamada güvenli bir şekilde pompalanıp pompalanamayacağını kontrol edin. Ayrıca agregasyon durumunda (yoğunlaşma, kristalleşme) olası bir değişikliğe dikkat edin. Bir maddeyi kullanmadan önce, maddeye temas eden bireylerin madde ile uyumluluğunu kontrol edin. Sadece ürünlerde meydana gelen basınçlar ve sıcaklıklar altında stabil kalan gazları pompalayın.

Tehlikeli maddeler ile başa çıkma

Membran yırtılır ve/veya sızdırırsa, pompalanan madde ortamdaki ve/veya pompa gövdesindeki hava ile karışır. Bundan dolayı herhangi bir tehlikeli durumun ortaya çıkıyacağından emin olun.

Yanıcı maddeler ile başa çıkma

Tüm ürünlerin patlama korumasına sahip olmadığını unutmayın. Ürününüzün patlama korumasına sahip olup olmadığını pompanın tip etiketindeki EX işaretinden anlayabilirsiniz.

Tutuşma veya patlamayı önlemek için madde sıcaklığının her zaman maddenin tutuşma sıcaklığının yeterince altında olduğundan emin olun. Bu, istisnai çalışma durumları için de geçerlidir. Ürün maddeyi sıkıştırdığında maddenin sıcaklığının arttığına dikkat edin. Bu nedenle, ürünün izin verilen maksimum çalışma aşırı basıncına kadar sıkıştırıldığında bile maddenin sıcaklığının ortamın tutuşma sıcaklığının yeterince altında olduğundan emin olun. Ürünün izin verilen maksimum çalışma aşırı basıncı, kullanım kılavuzunun Teknik veriler bölümünde verilmiştir. İzin verilen ortam sıcaklığının (kullanım kılavuzu, Teknik veriler bölümü) aşılımadığından emin olun. Gerekirse, maddeyi ek olarak ısıtılacak harici enerji kaynaklarını (örn. radyasyon kaynakları) dikkate alın. Şüphelenir varsanız, KNF müşteri hizmetlerine sorun.

Bir pompa ortamının sınıflandırılması (yalnızca ATEX (RL 2014/34/EU) uyarınca işaretlenmiş ürünler için geçerlidir)

Bir pompa ortamını patlama korumasına sahip bir alanda (bölgede) sınıflandırırken, "Patlama tehlikesi olan ortamlardan kaynaklanan tehlikeleri önlenmesi için örneklerin bir araya getirildiği AB yönergeleri – patlama koruması yönergeleri – (EX-RL)" dikkate alınmalıdır. Patlama tehlikesi olan alanların tanımla ilgili özel durumlara veya şüpheler varsa, denetim makamları bilgilendirilmeli ve karar onlara bırakılmalıdır.

Patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanım (yalnızca ATEX (RL 2014/34/EU) uyarınca işaretlenmiş ürünler için geçerlidir)

Aşağıdakiler, yanıcı gazlar, buharlar ve sislerden oluşan potansiyel olarak patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanım için geçerlidir: Söz konusu potansiyel patlama tehlikesi olan ortamların en düşük tutuşma sıcaklığı, pompanın "maksimum yüzey sıcaklığı" olarak adlandırılan değerden daha yüksek olmalıdır. Maksimum yüzey sıcaklığı, en elverişsiz koşullar altında (ancak kabul edilen toleranslar dahilinde) çalışma sırasında pompanın herhangi bir parçası veya yüzeyi tarafından ulaşılan en yüksek sıcaklıktır. Maksimum yüzey sıcaklığı pompanın tasarımına göre belirlenir ve pompanın tip etiketinde sıcaklık sınıfı olarak belirtilir.

Patlama koruması (yalnızca ATEX (RL 2014/34/EU) uyarınca işaretlenmiş ürünler için geçerlidir)

Kivilicim, açık alev ve sıcak yüzeyler gibi ateşleme kaynaklarının devreye girmesi, patlama tehlikesi olan alanlarda patlamalara neden olabilir. Bu nedenle nakliye, kurulum ve ünite üzerindeki tüm çalışmalar sırasında patlama tehlikesi olan alanda:

- Sadece patlama tehlikesi olan ortamlar hariç tutularak çalışılmalıdır.
- Sadece patlama tehlikesi olan ortamlarda kullanım için onaylanmış aletler ve kaldırma ekipmanları kullanılmalıdır.

Bağlantı

Ürüne bağlanacak bileşenler ürünlerin pnömatik verilerine uygun olarak tasarlanmalıdır. Gerekirse, pnömatik bağlantılarda sıcaklığa dayanıklı basınç hortumları kullanın. Ürünleri elektrik şebekesine bağlarken ilgili güvenlik kurallarına dikkat edin. Ürünleri oda sıcaklığına getirmek için bağlamadan önce montaj yerinde saklayın (yoğuşma olmamalıdır). Kurulum yerinin kuru olduğundan ve ürünün yağmurdan, sıçrayan sudan,

damlayan sudan ve diğer kirleticilerden korunduğundan emin olun. Uygulamanın boru tesisatı ile ürün (veya ürünün kablo tesisatı) arasındaki bağlantıların sıklığı düzenli olarak kontrol edin. Sızdıran bağlantılar, pompa sisteminden tehlikeli gazların ve buharların salınması riskini doğurur.

Sıcak yüzeyler: Ürünü kurarken, yeterli soğutma havası beslemesi ve egzoz olduğundan emin olun.

Çalışma

Ürün çalışma sırasında ısındığı için başlıklara, gövde parçalarına ve motora dokunmaktan kaçının.

Sıcak parçalara dokunmaya karşı koruyucu önlemler alın ve çalıştıktan sonra ürünün soğumasını bekleyin.

Çalışma sırasında basıncı gözlemleyin. Basıncı, ürünün izin verilen maksimum çalışma basıncının üzerine çıkarsa: Ürünü derhal kapatın ve arızayı giderin. İzin verilen maksimum çalışma aşırı basıncını aşmamak için hava hacmini veya gaz hacmini sadece emme tarafı hattında kısın veya düzenleyin. Basıncı tarafı hattındaki hava hacmi veya gaz hacmi kısılırsa veya düzenlenirse, ürün için izin verilen maksimum çalışma aşırı basıncının aşılmadığından emin olun. Çıkışın kapalı veya dar olmadığından emin olun.

Çevre koruması

Ürünü ve tüm yedek parçaları çevre yönetmeliklerine uygun olarak saklayın ve bertaraf edin. Ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uyun. Bu durum özellikle zehirli maddelerle kirlenmiş parçalar için geçerlidir. Paketleme malzemelerinize artık ihtiyacınız yoksa (örneğin iade veya ürünün başka bir şekilde taşınması için), bunları çevre dostu bir şekilde bertaraf edin. Paketleme malzemeleri geri dönüşümde kullanılabilir.

Bu ürün, "Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanların (WEEE)" bertarafına ilişkin AB Direktifine uygun olarak etiketlenmiştir.

Eski cihazlar evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Doğru bertaraf ve geri dönüşüm, doğal kaynakların ve çevrenin korunmasına yardımcı olur. Son kullanıcı, eski ekipmanı ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygun olarak bertaraf etmekte yükümlüdür. Alternatif olarak, KNF ürünleri (eski cihazlar) de KNF tarafından ücret karşılığında geri alınır (bkz. bölüm, İade).

Müşteri hizmetleri ve onarımlar

Ürünler bakım gerektirmez. Ancak KNF, gürültü ve titreşimde gözle görülür değişiklikler için ürünleri düzenli olarak kontrol etmenizi önerir. Temizlerken, gövdenin içine sıvı girmediğinden emin olun.

Ürünlerin onarımını yalnızca sorumlu KNF müşteri hizmetleri tarafından gerçekleştirin. Elektrikli parçaları olan gövdeler sadece uzman personel tarafından açılabilir.

Bakım çalışmaları için yalnızca KNF'nin orijinal parçalarını kullanın, çünkü kullanılmadıkları takdirde ürünlerin işlevleri ve güvenlikleri kaybolacaktır. Ayrıca, CE uygunluğunun geçerliliği ve garanti talebi de sona erer.

Biztonsági brosúra

Veszélyességi fokozat és szimbólumok

Veszélyességi fokozatok

Közvetlenül fenyegető veszélyre figyelmeztet. Halál vagy súlyos testi sérülések, ill. anyagi károk a következményei.
Fenyegető lehetséges veszélyre figyelmeztet. Halál vagy súlyos testi sérülések, ill. anyagi károk következhetnek be.
Lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet. Könnyű testi sérülések, ill. anyagi károk következhetnek be.
Lehetséges anyagi károokra figyelmeztet. Anyagi károk következhetnek be.

Általános biztonsági utasítások

A termékek az általánosan elfogadott technológiai szabályok, valamint a munkavédelmi és baleset-megelőzési előírások szerint készülnek. Ennek ellenére használatuk során olyan veszélyek merülhetnek fel, amelyek a felhasználó vagy harmadik személy testi sérüléseéhez, ill. a szivattyú vagy más dologi javak károsodásához vezetnek.

A termékeket csak műszakilag kifogástalan állapotban, rendeltetésüknek megfelelően, biztonság- és veszélytudatos módon, a kezelési és szerelési utasítás betartásával használja.

Személyzet

Biztosítsa, hogy csak képzett és oktatásban részesült személyzet vagy szakszemélyzet dolgozzon a termékeken. Ez különösen a szerelési, csatlakoztatási és karbantartási munkákra érvényes. Bizonyosodjon meg arról, hogy a személyzet elolvasta és megértette a kezelési és szerelési utasítást.

Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be a baleset-megelőzési és biztonsági előírásokat a termékeken végzett minden munka és a termék üzemeltetése során. Bizonyosodjon meg arról, hogy a termék, a terméken végzett munkák közben, le van választva a hálózatról és feszültségmentes. Bizonyosodjon meg arról, hogy nyitva lévő gázcsatlakozók esetén az áramlás, a zajhatások vagy a forró, korrozív, veszélyes és környezetre veszélyes gázok következtében nem merülnek fel veszélyeztetések. Ügyeljen arra, hogy a termék EMC-kompatibilis telepítése mindenkor garantált legyen, és hogy ezáltal ne keletkezessen veszélyes helyzet. Szükség esetén viseljen védőfelszerelést (pl. biztonsági cipőt, fülvédőt).

Szállított közeg

A szállított közegekkel szembeni követelmények

A közeg szállítása előtt ellenőrizze, hogy a közeg biztonságosan szállítható-e a konkrét alkalmazási esetben. Ekkor vegye figyelembe a halmazállapot lehetséges változását is (kondenzálódás, kikristályosodás). Egy közeg használatá előtt ellenőrizze a közeggel érintkező komponensek kompatibilitását a közeggel. Csak olyan gázokat szállítson, amelyek stabil maradnak a termékekben előforduló nyomások és hőmérsékletek alatt.

Veszélyes közegek kezelése

A membrán elszakadása és/vagy tömítetlenség esetén a szállított közeg összekeveredik a környezetben és/vagy a szivattyúházban lévő levegővel. Biztosítsa, hogy ebből ne keletkezessen veszélyes helyzet.

Gyúlékony közegek kezelése

Vegye figyelembe, hogy nem az összes termék robbanásbiztos kivételül. Azt, hogy a terméke robbanásbiztos-e, a szivattyú adattábláján található EX jelölésről tudja leolvasni.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a közeg hőmérséklete mindenkor kevesebb a közeg gyulladási hőmérséklete alatt van ahhoz, hogy megakadályozza a gyulladást vagy a robbanást. Ez a rendkívüli üzemeltetési helyzetekre is vonatkozik. Mindemellett vegye figyelembe, hogy a közeg hőmérséklete növekszik, amikor a termék összenyomja a közeget. Ezért biztosítsa, hogy a közeg hőmérséklete kevesebb a közeg gyulladási hőmérséklete alatt maradjon még akkor is, ha a termék a maximálisan megengedett üzemi nyomására sűríti a közeget. A termék maximálisan megengedett üzemi nyomása a kezelési utasítás Műszaki adatok fejezetében van megadva. Ügyeljen arra, hogy a megengedett környezeti hőmérséklet (kezelési utasítás Műszaki adatok fejezet) ne legyen túllépvé. Adott esetben vegye figyelembe a külső energiaforrásokat (pl. sugárzási források), amelyek járulékosan melegíthetik a közeget. Ha kétségei vannak, kérdezze meg a KNF ügyfélszolgálatát.

A szivattyú környezetének besorolása (csak az ATEX (RL 2014/34/EU) szerint jelölt termékekre vonatkozik)

A szivattyú környezetének robbanásvédelmi területekre (zóna) való besorolásánál be kell tartani az „EU irányelveket a robbanásveszélyes légkörből származó veszélyek elkerüléséhez példagyűjteménnyel – robbanásvédelmi irányelvek – (EX-RL)”. Amennyiben speciális esetekről van szó vagy kétféle merülnek fel a robbanásveszélyes területek meghatározásánál, tájékozta a felügyeleti hatóságokat, hogy ők hozzanak döntést.

Robbanásveszélyes környezetben való alkalmazás (csak az ATEX (RL 2014/34/EU) szerint jelölt termékekre vonatkozik)

Az alábbiak érvényesek a robbanásveszélyes környezetben való használatra, ahol éghető gázok, gőzök és ködök találhatóak: A kérdéses robbanásveszélyes közegek legalacsonyabb gyulladási hőmérsékletének magasabbnak kell lennie, mint a szivattyú úgynevezett „maximális felületi hőmérséklete”. A maximális felületi hőmérséklet az a legmagasabb hőmérséklet, amelyet a szivattyú bármely része vagy felülete elér a legkedvezőtlenebb feltételek melletti működés közben (de az elfogadott tűréshatárokon belül). A maximális felületi hőmérsékletet a szivattyú kialakítása határozza meg, és a szivattyú adattábláján hőmérsékleti osztályként fel van tüntetve.

Robbanásvédelem (csak az ATEX (RL 2014/34/EU) szerint jelölt termékekre vonatkozik)

A gyújtóforrások, például láng, nyílt láng és forró felületek bejutása robbanásához vezethet a veszélyes területeken. Ezért szállítás, telepítés és a készüléken végzett minden munka során robbanásveszélyes környezetben:

- csak a potenciálisan robbanásveszélyes légkör kizárásával végezzen munkát.
- Csak olyan szerszámokat és emelőeszközöket használjon, amelyek robbanásveszélyes területeken való használatra engedélyezettek.

Csatlakoztatás

A termékekhez csatlakoztatandó komponenseket a termékek pneumatikus adatainak megfelelően kell méretezni. Adott esetben használjon hőálló nyomóömlőket a pneumatikus csatlakozásokhoz. A termékek elektromos hálózathoz csatlakoztatásakor tartsa be a megfelelő biztonsági szabályokat. A csatlakoztatás előtt tartsa a termékeket a felhasználás helyén, hogy felvegyék a helyiség-hőmérsékletet (nem fordulhat elő páralecsapódás). Bizonyosodjon meg arról, hogy a felállítási hely száraz, és a termék védve van esőtől, fröccsenő és csepegő víztől, lőkéshullámtól, valamint egyéb szennyeződésektől. Rendszeresen ellenőrizze az alkalmazás és a termék (ill. a termék-összekapcsolás) csővezetékei közti csatlakozások tömítettségét. A tömítetlen csatlakozások veszélyt rejtenek, veszélyes gázok és gőzök szabadulhatnak ki a szivattyúrendszerből.

Forró felületek: A termék beszerelésekor ügyeljen arra, hogy elegendő hűtőlevegő be- és elvezetés legyen biztosítva.

Üzemeltetés

Ne érintse meg a fejeket, a házrészeket és a motort, mivel a termék üzemeltetés közben felhevül.

Tegyen óvintézkedéseket a forró alkatrészek megérintése ellen, és üzemeltetés után hagyja lehűlni a terméket.

Az üzemeltetés közben ellenőrizze a nyomást. Ha a nyomás a termék maximálisan megengedett üzemi nyomása fölé emelkedik: Azonnal állítsa le a terméket, és szüntesse meg az üzemzavart. A levegőmennyiséget, ill. a gázmennyiséget csak a szívóoldali vezetékekben fojtja vagy szabályozza, hogy megakadályozza a maximálisan megengedett üzemi nyomás túllépését. Ha a levegőmennyiséget vagy a gázmennyiséget a nyomóoldali vezetékekben fojtja vagy szabályozza, ügyeljen arra, hogy a termék ne lépje túl a maximálisan megengedett üzemi nyomást. Ügyeljen arra, hogy a kimenet ne legyen zárva vagy szűkítve.

Környezetvédelem

A terméket, valamint az összes cserealkatrészt a környezetvédelmi előírások szerint tárolja és ártalmatlanítsa. Tartsa be a nemzeti és nemzetközi előírásokat. Ez különösen a mérgező anyagokkal szennyezett alkatrészekre vonatkozik. Ha a csomagolóanyagokra nincs már szüksége (pl. a termék visszaküldéséhez vagy más jellegű szállításához), környezetvédelmi szempontból megfelelően ártalmatlanítsa azokat. A csomagolóanyagok újrahasznosíthatók.

Ez a termék az EU elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelvének (WEEE) megfelelően van jelölve.

A régi készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A megfelelő ártalmatlanítás és az újrahasznosítás segít megővni a természeti erőforrásokat és a környezetet. A végfelhasználó köteles a régi készülékeket az adott országban érvényes, valamint a nemzetközi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani. Alternatív megoldásként a KNF termékeket (régli készülékeket) a KNF térítés ellenében visszaveheti (lásd a visszáru fejezetet).

Ügyfélszolgálat és javítások

A termékek karbantartásmentesek. A KNF azonban azt javasolja, hogy a termékeket rendszeresen, ill. a zajok és rezgések feltűnő változásai esetén ellenőrizze.

A tisztítási munkák során ügyeljen arra, hogy ne kerüljön folyadék a ház belsejébe.

A termékek javítási munkáit csak az illetékes KNF ügyfélszolgálattal végeztesse el. A feszültség alatt álló alkatrészek házát csak szakképzett személyzet nyithatja ki.

A karbantartási munkák során csak eredeti KNF alkatrészeket használjon, mivel nem eredeti alkatrészek használata következtében a termékek funkciója megszűnik és biztonsága elvész. Továbbá a CE megfelelőség elveszti érvényességét, valamint a szavatossági igény megszűnik.