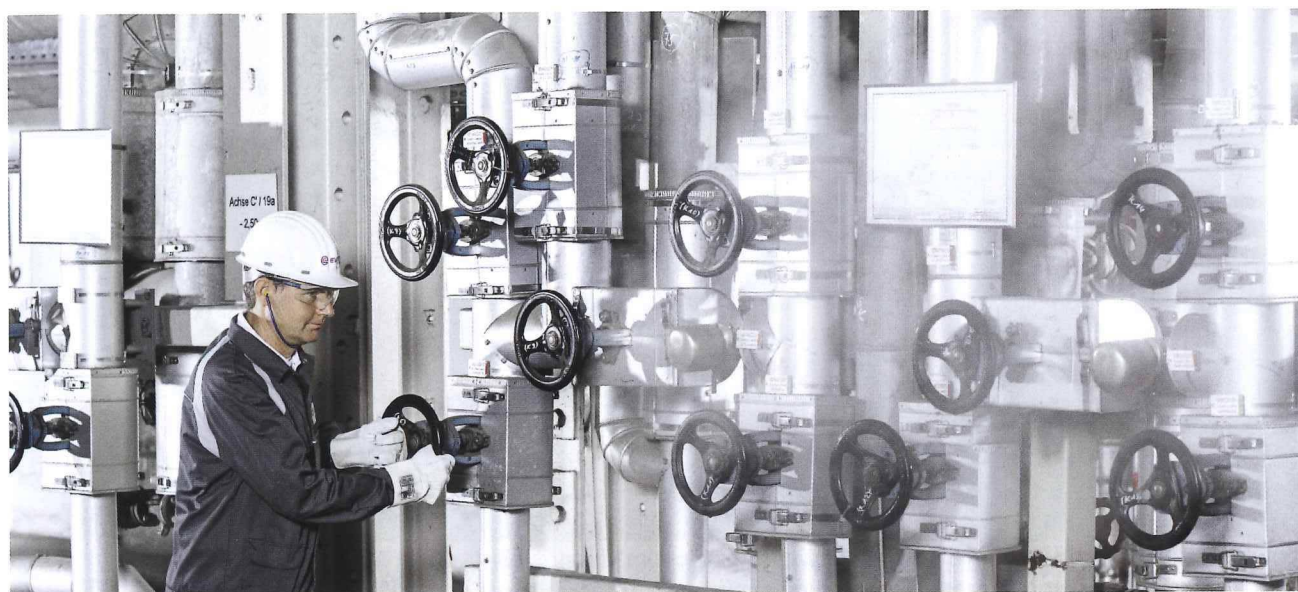


Integrale aanpak sleutel tot succesvol circulair onderhoud

Respectievelijk 38 en 29 keer. Zoveel staat het woordje ‘circulair’ in de regeerakkoorden van de Vlaamse en Waalse Regering. Andere populaire termen zoals ‘digitaal’ en ‘artificiële intelligentie’ moeten het met veel minder doen. Om u maar te zeggen dat de circulaire economie één van de speerpunten vormt richting een groenere samenleving. Maar hoe pakt u dat op bedrijfsniveau het beste aan?

Door Sammy Soetaert



Bij regelkleppen is het zaak om het ideale uitbouwmoment te bepalen, om zo onnodige revisie te voorkomen. (Foto: Evonik)

Wat is de circulaire economie?

Er zijn nogal wat definities in omloop over circulaire economie. Wij houden het op ‘een economisch model dat zo opgebouwd is dat productstromen zo veel mogelijk waarde behouden en zo lang mogelijk in roulatie blijven’. Een interessante benadering is die van de Ellen McArthur Foundation. Die duidt drie strategieën aan: de stromen vertragen (een asset blijft langer in de waardeketting), de stromen versmallen (er komt minder in omloop) en de ketting sluiten (er gaat geen product verloren). Deze drievuldigheid lijkt logisch en eenvoudig, maar schijn bedriegt. Om van een echt circulair model te spreken, is een optimale combinatie van deze drie aspecten vereist, en dat legt meteen de vinger

op de wonde: circulair worden hangt vaak af van externe factoren. Denk aan het design van externe producten en systemen, duidelijke wetgeving en vooral businessmodellen die aangepast zijn aan deze insteek. Per slot van rekening willen we de eigen concurrentiepositie niet ondermijnen door circulair te gaan werken.

Machines en assets inpassen in circulair verhaal

Het concept staat nog in de kinderschoenen, al is iedereen die met onderhoud bezig is vaak onbewust al bezig met circulariteit. Er zijn namelijk meerdere manieren om machines en assets in te passen in een circulair verhaal. Die worden mooi weergegeven in de zogenaamde 9 R'en:

- Refuse (heroverweeg doel en middel),
- Reduce (betere efficiëntie),
- Repair (maintenance),
- Reuse (tweede markt),
- Refurbish (opknappen voor herverkoop),
- Repurpose (nieuw doel),
- Remanufacture (hergebruik of regeneratie product),
- Recycle (hoogwaardige terugwinning van de grondstoffen).

Fabrikanten slaan stilaan deze weg in. SKF beschikt bijvoorbeeld over een remanufacturing programma voor zijn lagers. Gemiddeld gaan ze drie jaar mee. Via remanufacturing kan die termijn verlengd worden tot negen jaar. Als lagers dan toch gerecycleerd

moeten worden, worden ze voortaan herwerkt in nieuwe toepassingen met hoogwaardig staal. Naast het lager verbruik van staal, vraagt remanufacturing veel minder energie dan de productie van een nieuw lager. Het is met andere woorden een win-win-situatie voor de gebruiker, voor de aanbieder en voor het milieu.

Optimaliseren restlevensduur

Bij Evonik heeft men verschillende projecten lopen rond de materie. Hoofd technical governance Werner Van Acker: "Een eerste voorbeeld zijn de elektromotoren. Hoe minder we die moeten vervangen, hoe minder grondstoffen er verbruikt worden. Dus proberen we de restlevensduur exact te berekenen. Eerst kijken we of we defecte of versleten elektromotoren weer in dezelfde of betere conditie kunnen brengen. Ook de energie-efficiëntie wordt daarbij tegen het licht gehouden. Als de kosten voor herstelling te groot zijn of er is geen toepassing meer voor, dan proberen we de elektromotor in omloop te brengen bij andere bedrijven. Pas daarna zullen we de motor afvoeren voor recyclage. Ook voor onze regelkleppen willen wij de bepaling van de restlevensduur optimaliseren. We worstelen vaak met de vraag wanneer

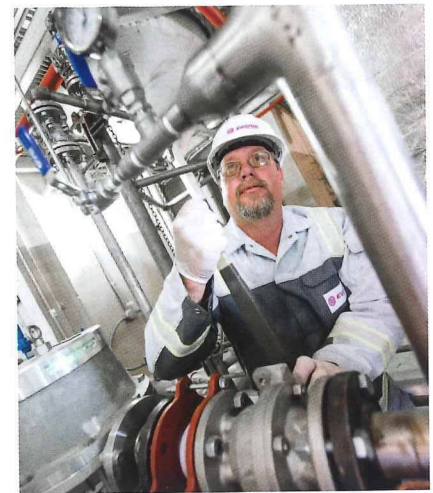
we die precies moeten uitbouwen om te reviseren. Je bent nooit 100% zeker of het nu echt wel nodig is. Door te werken met intelligente regelkleppen met datacaptatie willen we dat moment nu nauwkeuriger bepalen."

Delen gereedschappen

Verder wil Evonik gereedschap dat het maar sporadisch nodig heeft gaan delen. "Een endoscoop bijvoorbeeld hebben we maar eenmaal per jaar nodig. Als we met enkele bedrijven een platform kunnen oprichten om dergelijk gereedschap uit te wisselen, sparen we die aankoop uit. We hebben tientallen gereedschappen die daarvoor in aanmerking kunnen komen: momentsleutels, programmeer-toestellen ...", vertelt Van Acker. Een volgend item zijn de reinigingsprocessen, waarbij chemische stoffen in het spoelwater terecht komen. "In onze circulaire benadering bewandelen we twee paden: enerzijds kijken we of vervuild water kan ingezet worden in een andere toepassing. Anderzijds zoeken we alternatieve reinigingsprocedures om verontreiniging te vermijden. Denk aan ultrasonische reiniging of het toevoegen van additieven. Ten slotte proberen we lekverliezen aan flenzen en andere apparaten te vermijden."

Interregproject rond circulair onderhoud

Hinderpalen wegwerken en de praktijk van circulair onderhoud onderzoeken, dat is ook het voorwerp van het Interregproject Circulair Onderhoud dat sinds enkele maanden loopt. Wim Vancauwenberghe (BEMAS): "Onderhoud vervult een centrale rol in de circulaire benadering. Het probleem is dat die circulaire bijdrage moeilijk kwantificeerbaar is. In het Interreg project willen we daar onderzoek naar voeren. Telkens zal de vraag centraal staan of een oplossing ook economisch levensvatbaar en praktisch uitvoerbaar is." Het project wordt breed gedragen, naast Bemas en Evonik nemen het Nederlandse Kennis en innovatiecentrum Maintenance Procesindustrie, Universiteit Gent, Yara Sluiskil, Oiltanking Terneuzen, I.Revitalise en de Zeelandse Universiteit deel. Op 11 december organiseert men een evenement waarin het Interreg project en de diverse onderzoeken aan bod komen. Meer info vindt u op de activiteitenpagina op Bemas.org.



Ook het delen van gereedschappen draagt bij tot circulair onderhoud. (Foto: Evonik)



De zoektocht naar assets en machines die kunnen ingepast worden in circulair onderhoud gaat onverminderd voort. Er is net een Interreg project opgestart rond de materie. (Foto: Evonik)

Praktische hinderpalen

Van Acker: "De geesten moeten nog rijpen. Er wordt nog te vaak puur economisch gedacht, de totale impact op milieu en omgeving wordt niet meegenomen in beslissingen. Als onderhoudsmensen zijn we evenwel dagelijks bezig met circulariteit. Machines herstellen, conditiebepaling uitvoeren en preventief onderhoud passen naadloos in dat verhaal. Het is zaak om die visie verder in de praktijk uit te dragen. Als chemische producent proberen wij sowieso onze procescirkels te sluiten. Binnen de onderhoudsdienst zetten we die benadering verder. Want als puntje bij paaltje komt, is een circulaire economie niet meer dan logisch." <<