

Eco-line hoge-drukunit

AT Cleaning systems heeft een hogedruk-unit ontwikkeld die werkt op batterijen/accu's. Wij hebben hiervoor gekozen omdat er alleen maar voordelen mee te behalen zijn. M.V.O. waar iedereen het over heeft ,het milieu verantwoord ondernemen, komt bij deze unit helemaal tot zijn recht.

Hierbij een uiteenzetting van milieu , financiële voordelen en technische gegevens.

De milieu voordelen van de *Eco-line*

1. Geen brandstof meer nodig voor hogedruk-unit
2. Geen onderhoud van diesel/benzine motor (geen brandstof , olie en lucht filters vervangen).
3. Geen lekkage en /of verspillen van olie op de bodem.

De financiële voordelen van de *Eco-line*

1. Bij koud water hoge druk is er geen brandstof meer nodig (zie bijlage 3)
2. Minder onderhoudskosten.
3. Bij reparatie sneller geholpen kunnen worden dus is er meer efficiëntie op de werkvloer.
4. Minder trilling machine dus is er ook minder schade aan unit.



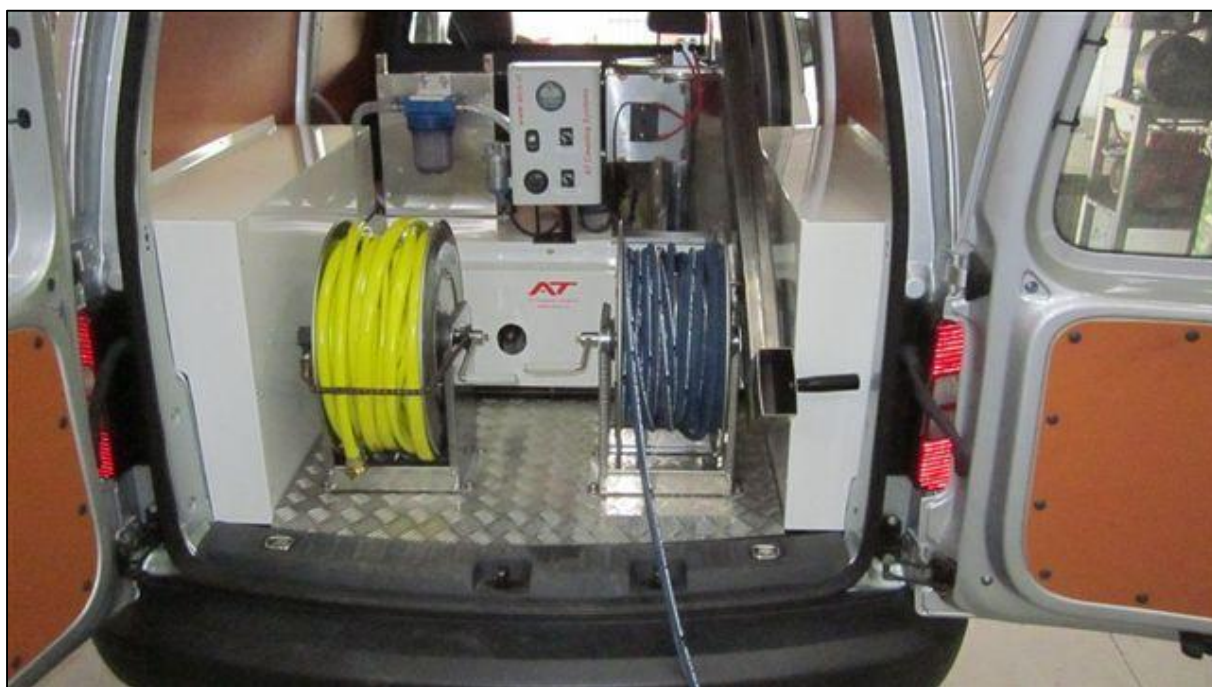
accu



elektro motor



hoge druk pomp



Unit ingebouwd in VW auto

Energiebesparing die gerealiseerd wordt door bij accu aangedreven hoge druk unit in relatie tot diesel aangedreven hoge druk unit.

1. De energiebesparing van AT ecoline door dynamo van de auto c.q. bus geleverde hoeveelheid stroom voor de accupack van de hoge druk unit.
 - a. het energieverbruik van de 2 cilinder diesel per uur.
per uur 3 liter diesel ,prijs per liter ± € 1,30
 - b. het energieverbruik van de dynamo van de auto c.q. bus per uur.
per uur ± € 0,-.
 - c. het energieverbruik van de auto i.v.m. extra bijladen accupack.
bij te weinig rijden voor het bijladen accu.
30 liter diesel per liter ± € 39,00 per jaar.

Tabel verbruik per maand en verschil in gebruik.

Verbr/mnd	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Optie c.	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,3	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
Optie b.	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Optie c. in verschillende gradatie.												
Meinig	26,-	78,-	78,-	78,-	78,-	78,-	78,-	78,-	78,-	78,-	78,-	26,-
Matig	156,-	-156,-	156,-	156,-	156,-	156,-	156,-	156,-	156,-	156,-	156,-	156,-
Veel	260,-	-260,-	260,-	-260,-	260,-	-260,-	260,-	-260,-	260,-	-260,-	260,-	-260,-

hier kan men terugverdientijd zelf berekenen.

Over een jaar berekend zijn de onkosten aan dieselverbruik dermate hoog dat de aanschaf waarde van een machine makkelijk terug verdiend wordt.

Bij weinig verbruik € 832,- totaal per jaar. Het verbruik van de diesel of besparing

Bij matig verbruik € 1872,- totaal per jaar. Het verbruik van de diesel of besparing

Bij veel verbruik € 3120,- totaal per jaar. Het verbruik van de diesel of besparing

Tevens CO₂ –emissie voordelen.

- Door het niet gebruiken van fossiele brandstof bij *Eco-line* word geen CO₂ uitgestoten.
dus krijgt men minder uitlaat gassen in de binnenstad.
Alle kleine beetjes helpen om te voldoen aan de europese wetgeving.

De grootste voordelen worden toch gehaald bij het geluidsaspect

1. Als men in de binnen stad met de hoge druk unit aan het werk zijn hebben de omwonende en voorbijgaand publiek geen of veel minder last van het geluidsoverlast.
2. Het personeel wat er mee werkt word niet meer geconfronteerd met geluids-overlast ,gevolg hiervan is minder ziekteverzuim en of schade door geluidsoverlast.

Praktisch voordeel door volume en gewicht vermindering van de hoge druk unit

- Doordat de unit licht gewicht is kan men grotere voorraad water meenemen ,in sommige gevallen wel tot 300 liter. Gevolg is efficiënter werken minder vaak water halen.
- Dus minder vaak water halen minder brandstofgebruik enzovoort.

De technische gegevens

Hierbij zijn gestart met elektro-motor gevoed door accu.(zie bijlage.1).

Bijlage.1

Voltage	24V	36V	48V	60V	72V
Current	110A	110A	110A	110A	110A
Power	2,5kW	3,5kW	4,74kW	5,97kW	7,22kW
rpm	1080 min-1	1700 min-1	2300 min-1	2870 min-1	3480 min-1

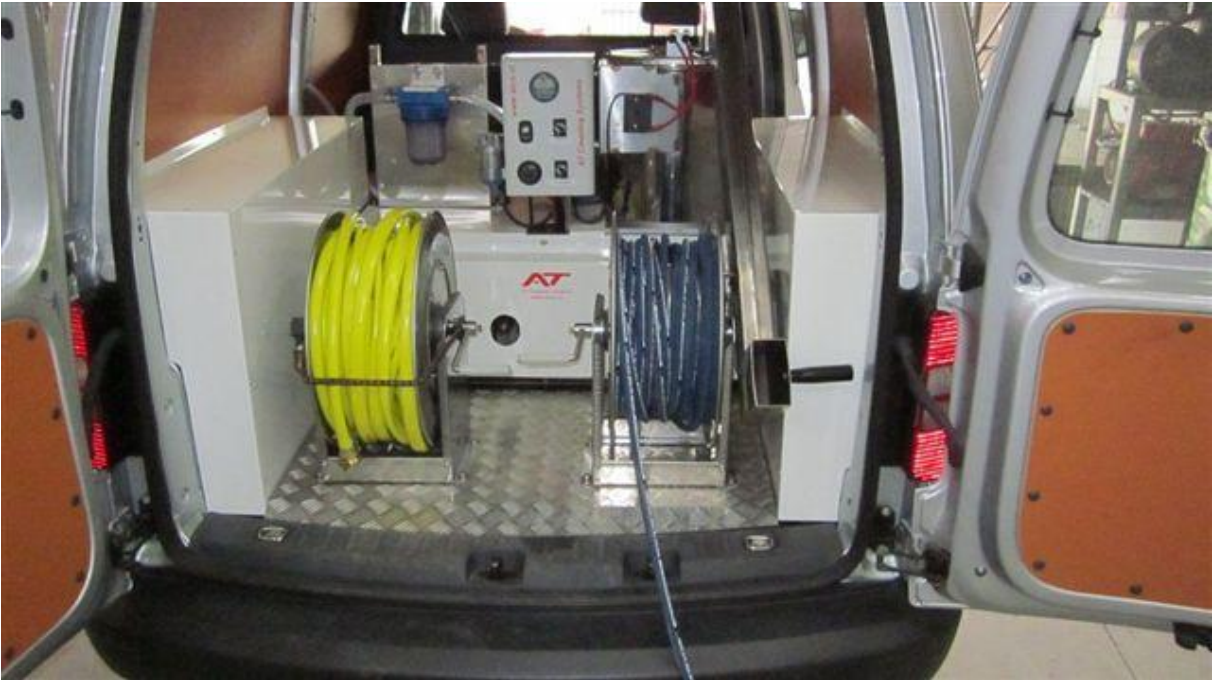
Aan deze motor kan een hoge druk pomp worden gesloten middels flexibele koppeling en/of op een holle as van de pomp.

Door middel de voeding van het accupack kan het vermogen worden opgeschroefd. Het vermogen van elektro-motor kan dan worden gekoppeld aan het vermogen van de pomp. Voorbeeld: aan een elektro-motor van 3,5 kWatt kan een pomp aangesloten 150 bar met 13liter/minuut.

Dus hoger het voltage van de accu hoe krachtiger hoge-druk pomp erop aangesloten kan worden.

Bij deze unit kan ook een 12 volts warm water branderketel worden aangesloten, voor hoge

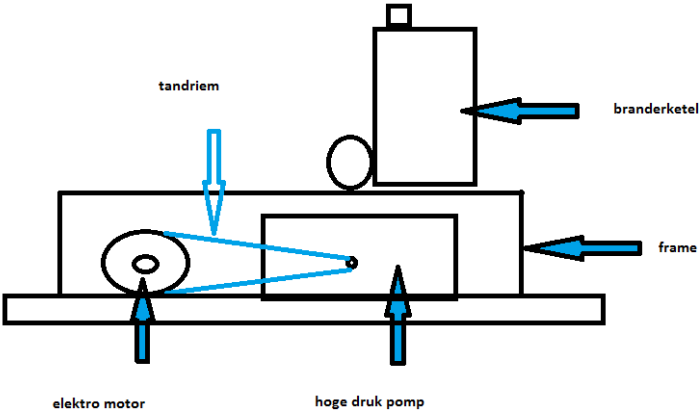
druk met warm water.(zie bijlage.2)



Bijlage .2

Schematekening *eco-line*

opstelling heijenoord
accu hoge druk unit
achter aanzicht



Hierbij kunnen we dus samenvatten dat de hoge druk units geleverd kunnen worden middels gevoed door accu's.

Die brandstof ,diesel in dit geval voor de branderketels kan gehaald worden uit de brandstoftank van de bus c.q auto.

Het vermogen van 12V voor branderketel wordt van een separate accu gehaald die gevoed word door dynamo bus c.q. auto.

Deze toepassing is al bij diverse klanten van AT cleaning succes aangesloten.

Deze opstelling is universeel voor elke auto of bus.

Tevens kunnen wij voor de klant altijd custom built bouwen.

- De keus kan zijn andere druk en of liters /minuut
- Tank volume
- Uitlaat voor branderketel plaatsing er van
- Plaatsing hoge drukslangenhaspels
- Plaatsing accu en watertank enz.
- Plaatsing van een omvormer voor 220V is ook mogelijk
- Zie opstelling waarin veel geschoven kan worden

