

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 53 (1991)
Heft: 8

Artikel: Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage
Autor: Strasser, Hansruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084866>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Rapports FAT

Publié par la Station fédérale de recherches d'économie d'entreprise et de génie rural (FAT) CH-8356 Tänikon TG Tél. 052 - 62 31 31

Gratig

Mars 1991

394

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage

Hansruedi Strasser

Le matériel d'irrigation automatique a beaucoup gagné en importance par rapport au système d'irrigation classique en ligne. Ce dernier nécessite un gros investissement en temps et en effort physique pour la mise en place et le déplacement des conduites et des jets asperseurs, alors que les systèmes d'irrigation automatiques sont opérationnels en très peu de temps.

Ces systèmes automatiques ont atteint actuellement un très haut niveau de développement technique. Cela a aussi pour influence un prix d'achat nettement supérieur qui peut atteindre, selon le type de matériel et son équipement, des montants de l'ordre de Fr. 10'000.- à Fr. 50'000.-.

Pour une installation d'irrigation automatique moyenne, il faut compter avec des frais fixes annuels de Fr. 3100.-. Afin d'utiliser plus rationnellement ce type de matériel, les agriculteurs y recourent très souvent aussi pour épandre du lisier ou des boues d'épuration. L'utilisation en commun et sur une

plus grande surface contribue à une réduction supplémentaire des frais fixes.

Ce tableau comparatif devrait permettre une meilleure vue d'ensemble des nombreux types de matériel qui sont offerts sur le marché. La plupart des firmes qui vendent des installations d'irrigation automatiques offrent égale-

ment dans leur programme de vente des pompes, des tuyaux et d'autres accessoires liés à l'irrigation. Comme il est important que les différents composants d'une installation d'irrigation s'adaptent parfaitement entre eux (de la pompe aux asperseurs, en passant par les tuyaux), il est judicieux lors d'un achat de se procurer tout le matériel chez



Fig. 1: Lorsque le vent souffle, la répartition n'est plus optimale (spécialement avec de gros asperseurs).

le même commerçant (cf. encadré). En effet, si une déféctuosité de l'installation devrait surgir, la question de la responsabilité du vendeur est ainsi plus claire.

Type de construction

Les automates d'irrigation sont équipés de tuyaux PE (polyéthylène). Ce tuyau PE est enroulé sur un tambour pour le transport. La longueur du tuyau PE peut atteindre 500 m pour les modèles les plus performants. Des diamètres allant de 50 à 140 mm sont le plus souvent utilisés pour l'agriculture. Les diamètres de ces tuyaux PE sont toujours exprimés en dimension extérieure. L'épaisseur des parois varie entre 3,7 mm pour un diamètre de 50 mm et 12,8 mm pour un diamètre de

140 mm. La résistance de la paroi n'est pas constante pour tous les produits d'un diamètre donné. Ce n'est pas seulement l'épaisseur de la paroi qui est importante pour la longévitité du tuyau, mais aussi la qualité de la matière synthétique.

Le tambour rotatif sur lequel s'enroule le tuyau est généralement monté sur un chariot à un seul essieu et équipé d'une couronne dentée lui permettant de pivoter de 360 degrés. Pour les plus petits modèles, dont le diamètre du tuyau ne dépasse pas 60 mm, et pour les plus gros, avec un diamètre de tuyau supérieur à 110 mm, le tambour est la plupart du temps fixé sur le chariot, sans pivotement possible. Le tambour du tuyau peut être monté perpendiculairement à l'axe du chariot pour les plus petits modèles et dans l'axe d'avancement du chariot pour les plus gros modèles.

Différentes firmes proposent le même modèle en version fixe ou pivotante sur le chariot. Selon la marque et le type de machine, l'exécution pivotante justifie un supplément de prix allant de Fr. 2500.- à Fr. 5000.-.

Les installations automatiques d'irrigation équipées d'un tambour rotatif ne nécessitent pas de positionnement très exact dans l'axe de déroulement du tuyau en bordure de parcelle, car la direction du tuyau peut être corrigée grâce au pivotement du tambour, lors de son déroulement. Par contre, les gros modèles avec un tambour fixe sur le chariot doivent être placés avec beaucoup plus de précision, avant de dérouler le tuyau.

Différents constructeurs proposent aussi dans leur programme de vente des modèles abaissables. Le tambour rotatif de ces machines est monté sur une plate-forme. Les roues et les bé-

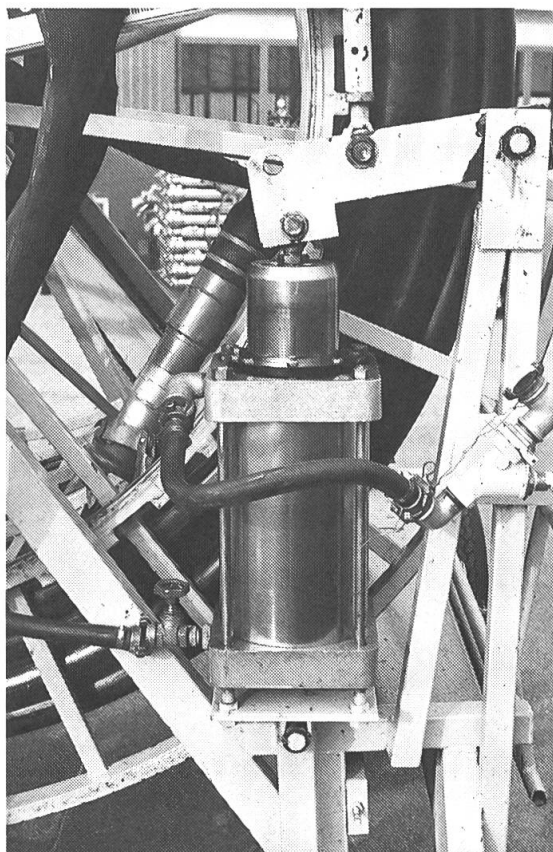


Fig. 2: Le vérin hydraulique et la membrane de caoutchouc travaillent généralement avec une pression moindre que la turbine. Par contre, l'eau d'entraînement ne peut pas retourner dans le flux d'aspersion et s'écoule au sol.

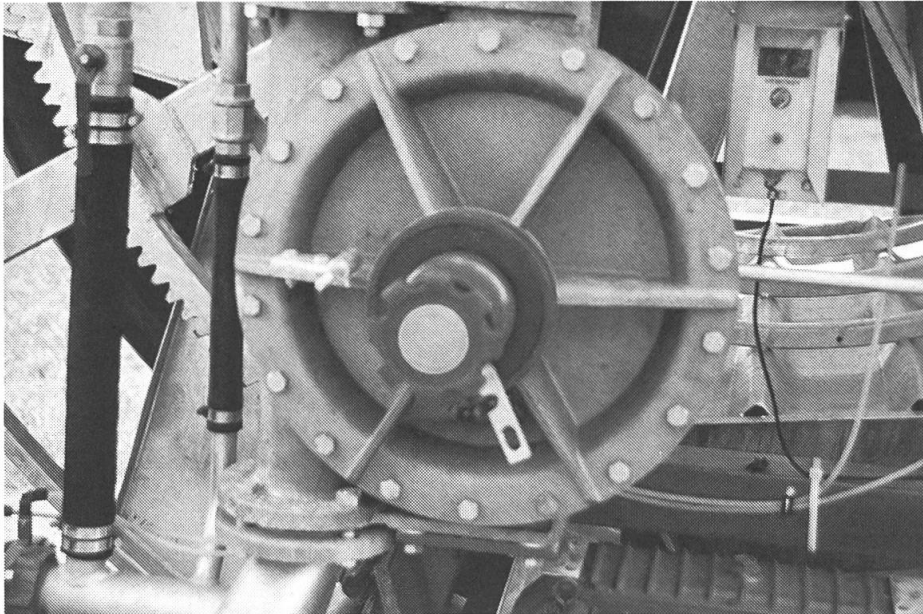


Fig. 3: L'entraînement par turbine est le plus répandu. La turbine présente l'avantage d'être moins sensible au sable et au gravier que le vérin hydraulique ou la membrane de caoutchouc.

quilles peuvent être remontées à l'aide d'un moteur ou d'un vérin hydraulique et la plate-forme est ainsi abaissée jusqu'au sol. La hauteur de la machine peut de cette façon être réduite pour la phase de travail.

Système d'entraînement pour l'eau

Il existe plusieurs systèmes pour l'entraînement du tambour d'enroulement et de l'asperseur (turbine, vérin hydraulique ou poumon de caoutchouc), qui peuvent être alimentés directement à partir du flux d'eau. Le système à turbine est le plus répandu, il est aussi le moins sensible aux dérangements provoqués par le sable et le gravier. Les systèmes à vérin hydraulique et à poumon de caoutchouc nécessitent généralement moins de pression pour être actionnés et provoquent une perte de pression moindre que le système à turbine. Ces trois systèmes comportent un petit incon-

véient, à savoir que l'eau servant à leur entraînement ne peut plus être reconduite dans le flux principal. Cette eau d'écoulement peut être utilisée par un petit asperseur à proximité de la machine ou alors elle s'écoule librement sur le champ ou doit être conduite dans un ruisseau ou un puits.

Système d'entraînement pour le lisier

Selon les affirmations des firmes, une grande partie des appareils automatiques d'irrigation vendus en Suisse ne sont pas utilisés uniquement pour l'arrosage avec de l'eau, mais aussi pour l'épandage du lisier et des boues d'épuration. Des trois systèmes d'entraînement susmentionnés, seul le système à turbine est approprié à l'épandage du lisier de porc, et cela encore avec certaines restrictions. Pour l'épandage du lisier de bovin et des boues d'épuration, il faut choisir un autre système d'entraînement comme, par exemple, un moteur à essence équipé d'une boîte à vitesses.

Certaines maisons proposent pour l'entraînement du tambour d'enroulement un moteur hydraulique, lui-même actionné par un moteur à essence. Avec ce système, le moteur hydraulique peut aussi actionner les béquilles d'appui ou le charriot de l'asperseur.

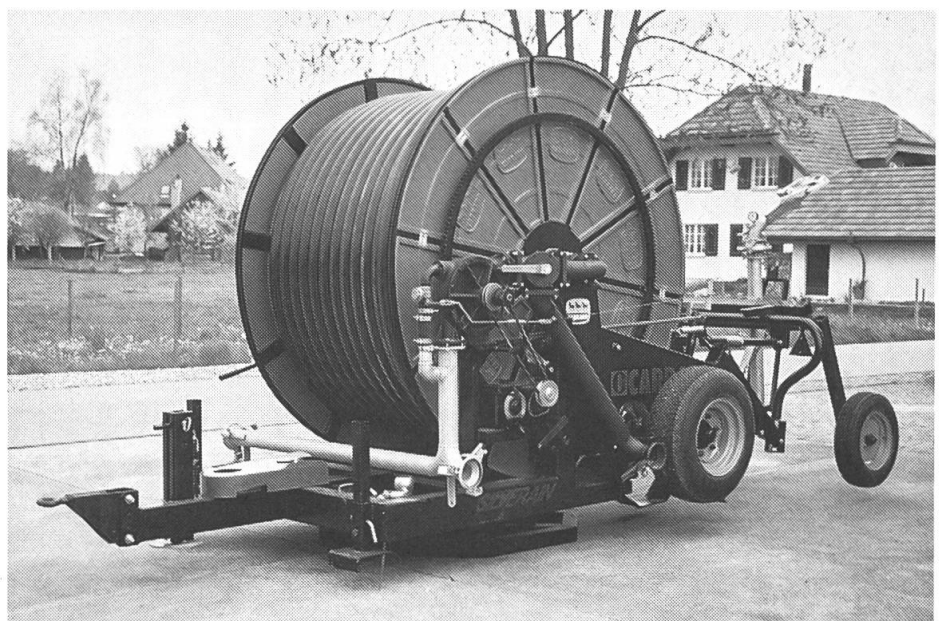


Fig. 4: En relevant les roues et les béquilles, la machine peut être abaissée. La hauteur de la machine est ainsi diminuée.



Fig. 5: Grâce à un tâteur, la modification de la vitesse d'enroulement, causée par l'augmentation du diamètre, est corrigée.

Vitesse d'avancement

Lors de l'enroulement du tuyau d'eau sur le tambour, le rayon de ce dernier s'agrandit, ce qui provoque une augmentation de la vitesse d'avancement du chariot supportant l'aspersion et donc

une diminution de la quantité d'eau répartie sur son trajet. Un mécanisme de régulation peut être utilisé pour assurer une répartition homogène de la quantité d'eau. Il existe actuellement deux systèmes sur le marché. Le système le plus répandu consiste en une régulation par l'intermédiaire du tambour d'enroulement.

Un tâteur enregistre la modification de la circonférence du tambour, provoquée par chaque couche supplémentaire de tuyau et modifie la vitesse d'entraînement du tambour en conséquence. Cette modification est obtenue soit par un variateur agissant sur les rapports de transmission, soit par une correction du flux d'eau qui entraîne le tambour, provoquée par exemple par un système by-pass.

Ce système de régulation n'agit que sur la variation de la vitesse d'enroulement provoquée par l'augmentation du diamètre du tambour, consécutive à l'enroulement du tuyau, mais pas sur une éventuelle modification de la vitesse d'enroulement provoquée par une variation de la force motrice.

On trouve ici et là sur le marché aussi un système de régulation électronique agissant sur les deux facteurs simultanément. Un tâteur rotatif monté sur le tuyau (fig. 6) mesure la vitesse d'enroulement de ce dernier, qui est comparée à une norme. Un régulateur monté sur la soupape by-pass



Fig. 6: Un tâteur rotatif enregistre la vitesse d'enroulement du tuyau et la compare à une norme, grâce à un système électronique. L'écart entre la valeur mesurée et la norme est corrigée par un régulateur monté sur la soupape by-pass.

Tableau 1: Pertes par frottement de l'eau pour des vitesses d'écoulement données

Epaisseur de la paroi mm		3,7	4,7	6,1	6,5	7,5	10,0	11,4	12,8
Diamètre extérieur mm		50	63	75	82	90	110	125	140
Diamètre intérieur mm		42,6	53,6	62,8	69	75	90	102,2	114,4
Débit d'eau litres/min	m ³ /h	Perte de pression en bar / 100 m de tuyau PE							
		85	5	0,3	0,1	0,05	0,025	-	-
165	10	1,0	0,35	0,14	0,08	0,06	-	-	-
270	16	2,2	0,9	0,32	0,22	0,15	0,06	-	-
380	23	-	1,7	0,7	0,35	0,25	0,12	0,06	-
500	30	-	-	1,3	0,6	0,4	0,18	0,1	0,06
670	40	-	-	-	1,1	0,65	0,28	0,16	0,09
840	50	-	-	-	-	1,0	0,45	0,25	0,15
1000	60	-	-	-	-	-	0,68	0,35	0,22
1170	70	-	-	-	-	-	0,80	0,45	0,28
1340	80	-	-	-	-	-	1,00	0,55	0,34
1500	90	-	-	-	-	-	-	0,70	0,40
1670	100	-	-	-	-	-	-	0,85	0,50
1840	110	-	-	-	-	-	-	-	0,60
2000	120	-	-	-	-	-	-	-	0,70

corrige l'écart entre la valeur mesurée et la norme. Avec ce système, la régularité de l'enroulement du tuyau et l'avancement du chariot asperseur est toujours garantie, même dans les conditions les plus diverses.

Comme la vitesse d'enroulement du tuyau est très différente lorsqu'il s'agit d'épandre de l'eau (250 - 350 m³/ha), ou du purin,

ou des boues d'épuration (30 - 50 m³/ha), l'intervalle de régulation du variateur n'est généralement pas suffisant. Il faudra donc utiliser un système d'entraînement du tambour plus rapide lorsqu'on veut épandre du lisier ou des boues d'épuration, comme par exemple un entraînement par prise de force et boîte à vitesses ou moteur auxiliaire, etc.

Les asperseurs

Les installations automatiques d'aspersion peuvent être équipées d'asperseurs de différents modèles et de différentes marques. Il s'agit principalement de gros asperseurs pouvant être ré-

Tableau 2: Force de traction exigée pour avancer le tuyau plein (75 mm de diamètre intérieur) vers le bord du champ (1 daN = 1 kg)

Longueur du tuyau	300 m
Prairie naturelle, humide	1300 da N
Prairie naturelle, sèche	1600 da N
Terre sèche, après passage de la fraise	750 da N

glés pour l'aspersion circulaire ou sectorielle. La plupart de ces asperseurs peuvent en outre être équipés de différentes buses. Lorsqu'il s'agit d'épandre du lisier ou des boues d'épuration, c'est généralement une buse de caoutchouc qui est la mieux appropriée. Cette dernière présente l'avantage de pouvoir légèrement se déformer pour permettre le passage d'un élément solide qui se trouverait dans le flux de lisier. Si l'on épand du lisier avec une buse non déformable, il arrive fréquemment que cette dernière soit obstruée.

Lorsque le vent souffle fort, la répartition de l'eau n'est pas optimale (en particulier avec de gros asperseurs).

Pertes dues au frottement dans les tuyaux

Le tableau 1 présente les différentes pertes par frottement, pour l'eau, dans les tuyaux PE de différents diamètres. Les différences de qualité des matériaux desquels sont faits les tuyaux, n'ont

pas une grande influence. Par contre, le diamètre du tuyau joue un très grand rôle. Plus le diamètre augmente, plus les pertes par frottement diminuent.

La force de traction exigée pour avancer la conduite d'eau doit être parfois importante

Le besoin en force de traction pour un tuyau PE dépend largement de la longueur du tuyau et de l'état de la surface du sol. Le contenu d'un tuyau de 300 m et d'un diamètre intérieur de 75 mm, se monte à 1,3 m³. Le tableau 2 montre les besoins en force de traction d'un tel tuyau, en fonction de l'état de la surface du sol. Le déplacement du tuyau vers le bord du champ nécessite un tracteur avec un poids minimum de 2,5 t sur les roues motrices.

Points importants à considérer avant l'achat d'une installation automatique d'arrosage

- Quel est le système le plus approprié: système classique en ligne ou système à enroulement automatique?
- L'installation est-elle destinée à n'épandre que de l'eau ou bien encore du lisier et des boues d'épuration?
- L'installation sera-t-elle utilisée en commun?

Précisions techniques concernant l'irrigation

- Quantité d'eau disponible?
- Distance entre la réserve d'eau et la parcelle à irriguer, différence d'altitude.
- Longueur de la parcelle, qui déterminera la longueur du tuyau de l'installation automatique.
- Le débit, la hauteur de refoulement et la puissance nécessaire de la pompe doivent être définis.
- La pression à la sortie de l'aspenseur doit être au minimum de 3-4 bar pour assurer une répartition régulière.
- Surface de la parcelle et nombre d'aspenseurs nécessaires pour le système en ligne.
- Autorisation de pompage du service officiel des eaux.

On ne prend jamais assez de précautions

- Il n'est pas recommandé d'engager un système automatique d'aspersion pour du lisier ou des boues d'épuration à proximité des zones habitées (risques de dérive).
- Il faut prendre garde aux lignes électriques aériennes lorsqu'on utilise de gros asperseurs pour grandes surfaces.
- Une distance de sécurité doit être maintenue lorsque la machine travaille à proximité d'une route.
- Les installations automatiques d'aspersion travaillent la plupart du temps au champ sans surveillance humaine (en particulier pour l'eau). Pour

cette raison, il faut vouer un soin tout particulier à tous les éléments de protection montés sur la machine.

- Lorsqu'une conduite d'amenée d'eau doit être posée par dessus un chemin vicinal, elle doit absolument être signalée et éclairée la nuit.

Explications concernant le tableau comparatif

Les installations automatiques d'irrigation présentées dans le tableau ne représentent qu'une partie des appareils proposés dans le programme de vente des différentes entreprises. La plupart des firmes proposent encore d'autres types, mais pour des raisons bien compréhensibles, ne les tiennent pas tous en stock.

Ligne 10:

Les valeurs sont exprimées avec une précision de 5 cm.

Ligne 12:

Sous entendu par rapport à l'axe de déplacement de la machine.

Ligne 14:

Raccord supplémentaire pour lisier.

Ligne 24:

Pour les machines qui ne sont pas équipées d'un système de régulation de la vitesse d'enroulement, celle-ci augmente de 7 à 12% à chaque couche de tuyau.

Ligne 29:

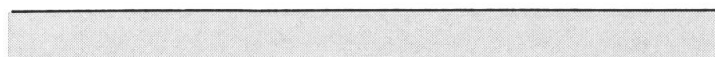
La plupart des firmes proposent différents types d'asperseurs pour leurs installations automatiques d'irrigation.

Ligne 30:

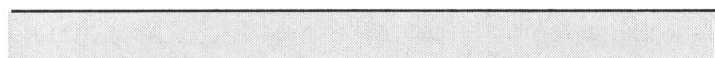
Le prix est basé sur l'équipement de base (selon tableau comparatif), y compris l'asperseur.

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

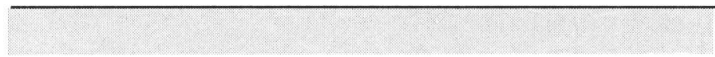
1 Marque	Bauer	
2 Constructeur	Bauer (A)	
3 Annonceur	Ernst Messer AG, 4704 Niederbipp	
4 Type	50 - 150 TSi	65 - 250 Ti
Chariot de transport		
5 Châssis	peint	peint
6 Béquilles: nombre	2 sur châssis	2 sur châssis
	-	-
réglables	non	oui
7 Machine abaissable	non	non
8 Voie	cm 116, non réglable	128, réglable
9 Pneumatiques	145 - 15	7.00 - 12
10 Hauteur totale	cm 140	210
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	peint	peint
12 Montage	fixe, dans la longueur	pivotant
13 Conduite: raccord eau	à gauche	à droite
diamètre extérieur	mm 48	76
14 : raccord lisier	non	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm -	147
Diamètre extérieur du tambour	cm 112	220
16 Largeur intérieure du tambour	cm 70	87
17 Longueur du tuyau	m 125	220
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 42	54.4
Diamètre extérieur du tuyau	mm 50	65
19 Métrage marqué sur le tuyau	non	non
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine	turbine
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	chaîne	chaîne
23 Entraînement auxiliaire	non	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	constante	constante
Réglage	variableur	variableur
	-	-
25 Compteur de vitesse	oui, mécanique	oui, mécanique
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 2 roues, 1 patin	traîneau
27 Voie, réglage	cm 115, en largeur	120, en largeur
28 Relevage	mécanique	mécanique
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, type	SR 15	Bauer Stargun, SRW 25
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 6'455.--	14'320.--
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix	- coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs	- coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - réglage électronique de la vitesse d'enroulement



75 - 310 Ti	85 - 280 T
peint	peint
2 sur châssis	2 sur support du tambour
-	-
oui	oui
non	non
150, réglable	160, réglable
185 - 14	10.0/80 - 12
265	275



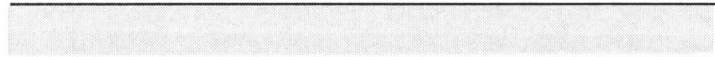
peint	peint
pivotant	pivotant
à droite	à droite
76	76
non	non
-	-
195	201
96	145
280	250
64	73
75	85
non	non



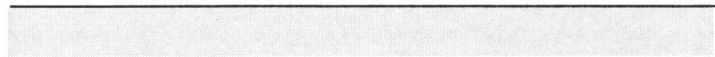
turbine	turbine avec by-pass
non	non
chaîne	chaîne
prise de force	prise de force



constante	constante
variateur	variateur avec by-pass
-	-
oui, mécanique	oui, mécanique



traîneau	traîneau
150, en largeur	160, en largeur
automatique	automatique



Bauer Stargun, SRW 35	Bauer Stargun, SRW 35
17'480.--	21'975.--
- coupe-circuit basse pression	- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression	- coupe-circuit surpression
- éclairage	- éclairage
- autres asperseurs	- autres asperseurs
- réglage électronique de la vitesse d'enroulement	- raccord lisier
	- moteur à essence
	- réglage électronique de la vitesse d'enroulement

Rapports FAT

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1 Marque	Carmobil	
2 Constructeur	Carnevali (I)	
3 Annonceur	Ulrich Wyss, 4922 Bützberg	
4 Type	75 - 280	82 - 250
Chariot de transport		
5 Châssis	peint/zingué	peint/zingué
6 Béquilles: nombre	2 sur châssis	2 sur châssis
réglables	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
	oui	oui
7 Machine abaissable	non	non
8 Voie	cm 136, non réglable	150, non réglable
9 Pneumatiques	185/80 - 13	185/80 - 13
10 Hauteur totale	cm 225	250
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	peint/zingué	peint/zingué
12 Montage	fixe, dans la largeur	pivotant
13 Conduite : raccord eau	derrière	à gauche
diamètre extérieur	mm 79	79
14 : raccord lisier	non	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm 122	122
Diamètre extérieur du tambour	cm 182	183
16 Largeur intérieure du tambour	cm 104	105
17 Longueur du tuyau	m 280	250
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 69	74
Diamètre extérieur du tuyau	mm 75	82
19 Métrage marqué sur le tuyau	oui	oui
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	chaîne	chaîne
23 Entraînement auxiliaire	prise de force	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	croissante	croissante
Réglage	variateur avec by-pass	variateur avec by-pass
	boîte à vitesses/2 rapports	boîte à vitesses/2 rapports
25 Compteur de vitesse	oui, mécanique	oui, mécanique
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 3 roues	chariot, 3 roues
27 Voie, réglage	cm 130, en largeur	130, en largeur
28 Relevage	attelage séparé	mécanique
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, type	Carnevali, Niagara 60	Carnevali, Niagara 60
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 13'500.--	14'560.--
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - vitesse d'enroulement constante par by-pass	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - vitesse d'enroulement constante par by-pass

Carraro
Carraro (I)
Ernst Straub AG, 3425 Koppigen

100 - 280	Silverrain 70 - 200	Atlantic 82 - 300
-----------	---------------------	-------------------

peint/zingué	peint	peint
2 sur châssis	2 sur châssis	4 sur châssis
2 sur support du tambour	-	-
oui	oui	oui
non	non	oui
213, non réglable	147, réglable	207, réglable
10.75 - 15.3	2.05/70 - 13	235/75 - 15
335	235	265

peint/zingué	peint	peint
pivotant	pivotant	pivotant
à gauche et à droite	à droite	à gauche et à droite
101	80	90
oui	non	oui, séparé
80	100	140
250	280	220
145	90	124
280	200	300
90	61	72
100	70	82
oui	oui	oui

turbine avec by-pass	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
non	non	non
chaîne	pignon	pignon
prise de force	prise de force	prise de force

constante	constante	constante
variateur avec by-pass	variateur avec by-pass	variateur avec by-pass
boîte à vitesse/2 rapports	boîte à vitesses/1 rapport	boîte à vitesses/1 rapport
oui, mécanique	oui, mécanique	oui, mécanique

chariot, 3 roues	chariot, 2 roues, 1 patin	chariot, 2 roues, 1 patin
110, en largeur	140 en largeur + en hauteur	140 en largeur + en hauteur
hydraulique	mécanique	automatique

Carnevali, Niagara 80	Rainbird, Rain Gun 1005 C	Rainbird, Rain Gun 1005 C
-----------------------	---------------------------	---------------------------

23'840.--	10'800.--	19'700.--
- autre longueur de tuyau	- raccord lisier	- raccord lisier
- autre diamètre de tuyau	- moteur diesel	- moteur diesel

Rapports FAT

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1	Marque	Casella	
2	Constructeur	Casella (I)	
3	Annonceur	Aebi, 1786 Sugiez	
4	Type	63 - F 220	82 - 300
Chariot de transport			
5	Châssis	peint	peint
6	Béquilles: nombre	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
	réglables	-	-
7	Machine abaissable	oui	non
8	Voie	non	non
9	Pneumatiques	cm 137, réglable	178, réglable
10	Hauteur totale	175/70 - 13	325/60 - 14
		cm 195	265
Tambour pour tuyeau			
11	Protection superficielle	peint	peint
12	Montage	fixe, dans la largeur	pivotant
13	Conduite: raccord eau	derrière	à droite
	diamètre extérieur	mm 61	82
14	: raccord lisier	non	non
15	Diamètre intérieur du tambour	cm 106	140
	Diamètre extérieur du tambour	cm 167	196
16	Largeur intérieure du tambour	cm 84	134
17	Longueur du tuyau	m 220	300
18	Diamètre intérieur du tuyau	mm 53	70.8
	Diamètre extérieur du tuyau	mm 63	82
19	Métrage marqué sur le tuyau	non	non
Entraînement			
20	Moteur hydraulique	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
21	Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22	Transmission au tambour	pignon	pignon
23	Entraînement auxiliaire	prise de force	prise de force
Enroulement			
24	Vitesse d'enroulement	constante	constante
	Réglage	variateur avec by-pass	variateur avec by-pass
		boîte à vitesses/2 rapports	boîte à vitesses/2 rapports
25	Compteur de vitesse	oui, mécanique	oui, mécanique
Chariot de l'asperseur			
26	Genre de construction	chariot, 2 roues, 1 patin	chariot, 3 roues
27	Voie, réglage	cm 155, en largeur + en hauteur	150, en largeur + en hauteur
28	Relevage	mécanique	hydraulique
Asperseur (équipement de base)			
29	Marque, type	Sime-Mizar	Sime-Mizar
30	Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 9'720.--	17'703.--
31	Équipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - raccord lisier - réglage électronique de la vitesse d'enroulement	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - raccord lisier - réglage électronique de la vitesse d'enroulement

Valducci		
Valducci (I)		
Aebi, 1786 Sugiez		
90 - 300	100 - 350	90 - 270
peint	peint	zingué
2 sur support du tambour	2 sur support du tambour	2 sur chssis
-	-	2 sur support du tambour
non	non	oui
non	oui	non
193, réglables	215, non réglable	174, réglable
235/60 - 14	10.0175 - 15.3	235/60 - 14
310	325	270
peint	peint	zingué
pivotant	pivotant	pivotant
à droite	à droite	à gauche et à droite
102	115	89
non	oui	oui
158	180	-
241	260	210
134	154	99
300	350	270
76	84.6	76
90	100	90
non	oui	oui
turbine avec by-pass	moteur à essence	turbine avec by-pass
non	non	non
pignon	pignon	pignon
moteur à essence	moteur à essence	prise de force
constante	constante	constante
variateur avec by-pass	hydrostatique	variateur avec by-pass
boîte à vitesses/2 rapports	-	boîte à vitesses/2 rapports
oui, mécanique	non	oui, mécanique
chariot, 3 roues	chariot, 3 roues	chariot, 3 roues
150, en largeur + en hauteur	160, en largeur + en hauteur	140, en largeur
hydraulique	hydraulique	automatique
Sime-Pulsar	Sime-Pulsar	Sime-Pulsar
19'818.--	28'179.--	19'048.--
- autre longueur de tuyau	- autre longueur de tuyau	- autre longueur de tuyau
- autre diamètre de tuyau	- autre diamètre de tuyau	- autre diamètre de tuyau
- coupe-circuit basse pression	- coupe-circuit basse pression	- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression	- coupe-circuit surpression	- coupe-circuit surpression
- éclairage	- éclairage	- éclairage
- autres asperseurs	- autres asperseurs	- autres asperseurs
- raccord lisier	- moteur diesel	- moteur à essence/moteur diesel
- moteur à essence/mot. diesel	- réglage électronique de la	- réglage électronique de la
- réglage électronique de la	vitesse d'enroulement	vitesse d'enroulement
vitesse d'enroulement		

Rapports FAT

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1	Marque	Irrimec	
2	Constructeur	Irrimec (I)	
3	Annonceur	Christian Scheidegger, 1267 Vich	
4	Type	70/TG - 180	75/TG - 280
Chariot de transport			
5	Châssis	peint	peint
6	Béquilles: nombre	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
	réglables	-	-
		oui	oui
7	Machine abaissable	non	non
8	Voie	cm 150, non réglable	185, non réglable
9	Pneumatiques	155/80 - 13	275/15 - 14
10	Hauteur totale	cm 215	268
Tambour pour tuyau			
11	Protection superficielle	peint	peint
12	Montage	pivotant	pivotant
13	Conduite: raccord eau	à droite	à droite
	diamètre extérieur	mm 76	102
14	: raccord lisier	non	non
15	Diamètre intérieur du tambour	cm 100	139
	Diamètre extérieur du tambour	cm 150	202
16	Largeur intérieure du tambour	cm 100	115
17	Longueur du tuyau	m 180	280
18	Diamètre intérieur du tuyau	mm -	-
	Diamètre extérieur du tuyau	mm 70	75
19	Métrage marqué sur le tuyau	oui	oui
Entraînement			
20	Moteur hydraulique	poumon caoutchouc	poumon caoutchouc
21	Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	oui	oui
22	Transmission au tambour	cliquet	cliquet
23	Entraînement auxiliaire	non	non
Enroulement			
24	Vitesse d'enroulement	constante	constante
	Réglage	régulateur de vitesse	régulateur de vitesse
		-	-
25	Compteur de vitesse	non	non
Chariot de l'asperseur			
26	Genre de construction	chariot, 3 roues	chariot, 2 roues, 1 patin
27	Voie, réglage	cm 90, en largeur	122, en largeur
28	Relevage	attelage séparé	mécanique
Asperseur (équipement de base)			
29	Marque, Type	Komet, 183	Komet, CAT 1
30	Prix, août 1990 (équipement de base)	Fr 8'415.--	15'655.--
31	Équipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - autres asperseurs - réglage électronique de la vitesse d'enroulement	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - autres asperseurs - réglage électronique de la vitesse d'enroulement

82/TG - 300

90/TG - 350

peint
2 sur support du tambour
-
oui
non
185, non réglable
215/70 - 14
305

peint
2 sur support du tambour
-
oui
non
195, non réglable
235/75 - 15
315

peint
pivotant
à droite
119
non
165
230
130
300
-
82
oui

peint
pivotant
à droite
90
non
162
244
134
350
-
90
oui

poumon caoutchouc
oui
cliquet
non

poumon caoutchouc
oui
cliquet
non

constante
régulateur de vitesse
-
non

constante
régulateur de vitesse
-
oui

chariot, 2 roues, 1 patin
122, en largeur
mécanique

chariot, 2 roues, 1 patin
138, en largeur
mécanique

Komet, CAT 1

Komet, CAT 2

17'655.--
- autre longueur de tuyau
- autre diamètre de tuyau
- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression
- autres asperseurs
- réglage électronique de la
vitesse d'enroulement

20'445.--
- autre longueur de tuyau
- autre diamètre de tuyau
- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression
- autres asperseurs
- réglage électronique de la
vitesse d'enroulement

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1 Marque	Nettuno	
2 Constructeur	Nettuno (I)	
3 Annonceur	Walther AG, 3952 Susten	
4 Type	750 - 300	820 - 250 D
Chariot de transport		
5 Châssis	zingué	zingué
6 Béquilles: nombre	2 sur châssis	2 sur châssis
réglables	-	-
7 Machine abaissable	oui	oui
8 Voie	non	non
9 Pneumatique	cm 160, réglable	155, réglable
10 Hauteur totale	165 - R 14	205/70 - 13
	cm 240	260
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	zingué	zingué
12 Montage	fixe, dans la largeur	pivotant
13 Conduite: raccord eau	à droite	à droite
diamètre extérieur	mm 90	90
14 : raccord lisier	non	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm 128	132
Diamètre extérieur du tambour	cm 199	200
16 Largeur intérieure du tambour	cm 122	122
17 Longueur du tuyau	m 300	250
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 63	73
Diamètre extérieur du tuyau	mm 75	85
19 Métrage marqué sur le tuyau	oui	oui
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	chaîne	chaîne
23 Entraînement auxiliaire	prise de force	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	croissante	constante
Réglage	by-pass	variateur avec by-pass
	-	-
25 Compteur de vitesse	oui, mécanique	oui, mécanique
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 3 roues	chariot, 3 roues
27 Voie, réglage	cm 140, réglable	140, réglable
28 Relevage	attelage séparé	automatique
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, type	Komet, Gun 527	Sime-Mizar
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 16'850.--	19'580.--
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - raccord lisier - moteur à essence - réglage électronique de la vitesse d'enroulement	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - raccord lisier - moteur à essence - réglage électronique de la vitesse d'enroulement

900 - 320 D

1100 - 350 D

zingué

zingué

2 sur châssis

2 sur châssis

2 sur support du tambour

2 sur support du tambour

oui

oui

non

non

190, réglable

190, réglable

275/60 - 15

10.0 - 15.3

310

340

zingué

zingué

pivotant

pivotant

à droite

à gauche et à droite

102

102

non

non

149

197

250

280

122

197

320

350

78

98

90

110

oui

oui

turbine avec by-pass

turbine avec by-pass

non

non

chaîne

pignon

prise de force

prise de force

constante

constante

variateur avec by-pass

variateur avec by-pass

-

-

oui, mécanique

oui, mécanique

chariot, 2 roues

chariot, 3 roues

140, réglable

150, réglable

automatique

automatique

Sime-Pulsar

Komet Gun 633

25'150.--

- autre longueur de tuyau

- autre longueur de tuyau

- autre diamètre de tuyau

- autre diamètre de tuyau

- coupe-circuit basse pression

- coupe-circuit basse pression

- coupe-circuit surpression

- coupe-circuit surpression

- éclairage

- éclairage

- autres asperseurs

- autres asperseurs

- raccord lisier

- raccord lisier

- moteur à essence

- moteur à essence

- réglage électronique de la

- réglage électronique de la

vitesse d'enroulement

vitesse d'enroulement

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1 Marque	OCMIS	
2 Constructeur	OCMIS (I)	
3 Annonceur	F. Künzi AG, 8575 Bürglen	
4 Type	63 - 280	70 - 280
Chariot de transport		
5 Châssis	peint	peint
6 Béquilles: nombre	2 sur support de tambour	2 sur châssis
	-	-
réglables	oui	oui
7 Machine abaissable	non	non
8 Voie	cm 154, non réglable	167, non réglable
9 Pneumatiques	125/700 - 14	8.0 - 14
10 Hauteur totale	cm 200	240
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	peint	peint
12 Montage	fixe, dans la largeur	fixe, dans la largeur
13 Conduite: raccord eau	derrière	derrière
diamètre extérieur	mm 62	77
14 : raccord lisier	non	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm 98	142
Diamètre extérieur du tambour	cm 158	197
16 Largeur intérieure du tambour	cm 103	124
17 Longueur du tuyau	m 280	280
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 54	60
Diamètre extérieur du tuyau	mm 63	70
19 Métrage marqué sur le tuyau	oui	oui
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	cliquet	cliquet
23 Entraînement auxiliaire	prise de force	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	constante	croissante
Réglage	variateur avec by-pass	variateur avec by-pass
	-	boîte à vitesse/2 rapports
25 Compteur de vitesse	non	non
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 2 roues, 1 patin	chariot, 2 roues, 1 patin
27 Voie, réglage	cm 140, en largeur	182, en largeur
28 Relevage	attelage séparé	attelage séparé
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, Type	Mizar 23	Mizar 23
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 12'700.--	13'600.--
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - même type de machine, mais tambour pivotant - réglage électronique de la vitesse d'enroulement	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - autres asperseurs - même type de machine, mais tambour pivotant - réglage électronique de la vitesse d'enroulement

Polymat
Fischer/Idrofoglia
Fischer AG, 8552 Felben

75 - 300	90 - 300 Standart	90 - 300
peint	peint	peint
2 sur châssis	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
-	-	-
oui	oui	oui
non	non	non
200, non réglable	184, réglable	190, réglable
195/70 - 14	235/60 - 14	10.0/75 - 15.3
280	280	290
peint	zingué	zingué
pivotant	pivotant	pivotant
à gauche et à droite	à gauche et à droite	à gauche et à droite
89	89	89
non	oui	oui
152	138	138
214	218	218
152	114	114
300	300	300
64	74	73.6
75	90	90
oui	oui	oui
turbine avec by-pass	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
non	non	non
cliquet	pignon	pignon
prise de force	prise de force	prise de force
croissante	constante	constante
variateur avec by-pass	variateur	variateur
boîte à vitesses/2 rapports	boîte à vitesses/2 rapports	boîte à vitesses/2 rapports
non	non	non
chariot, 2 roues, 1 patin	chariot, 2 roues, 1 patin	chariot, 3 roues
187, en largeur	166, en largeur	138, en largeur + en hauteur
mécanique	hydraulique	hydraulique
Rain Gun 103 E	Sime Pulsar	Nelson, SR 150
17'590.--	22'830.--	24'990.--
- autre longueur de tuyau	- autre longueur de tuyau	- autre longueur de tuyau
- autre diamètre de tuyau	- coupe-circuit basse pression	- coupe-circuit surpression
- coupe-circuit basse pression	- coupe-circuit surpression	- éclairage
- coupe-circuit surpression	- éclairage	- même type de machine, mais tambour fixe
- éclairage	- même type de machine, mais tambour fixe	- moteur à essence
- autres asperseurs	- moteur à essence	- réglage électronique de la vitesse d'enroulement
- raccord lisier	- réglage électronique de la vitesse d'enroulement	
- moteur à essence		
- réglage électronique de la vitesse d'enroulement		

Rapports FAT

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1 Marque	Polymat	Reno
2 Constructeur	Fischer/Idrofoglia	Rheintub (CH)
3 Annonceur	Fischer AG, 9552 Felben	Rheintub AG, 4338 Rheinsulz
4 Type	90 - 380	40/F - 150
Chariot de transport		
5 Châssis	peint	peint
6 Béquilles: nombre	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
réglables	-	-
7 Machine abaissable	oui	non
8 Voie	non	non
9 Pneumatiques	cm 210, réglable	104, non réglable
10 Hauteur totale	10.0/75 - 15.3	125/70 - 15
	cm 315	140
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	zingué	peint
12 Montage	pivotant	fixe, en largeur
13 Conduite: raccord eau	à gauche et à droite	derrière
diamètre extérieur	mm 89	48
14 : raccord lisier	oui	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm 168	80
Diamètre extérieur du tambour	cm 250	120
16 Largeur intérieure du tambour	cm 136	80
17 Longueur du tuyau	m 380	150
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 73.6	42.6
Diamètre extérieur du tuyau	mm 90	50
19 Métrage marqué sur le tuyau	oui	oui
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine avec by-pass	turbine sur flux principal
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	pignon	pignon
23 Entraînement auxiliaire	prise de force	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	constante	croissante
Réglage	variateur	by-pass
25 Compteur de vitesse	boîte à vitesses, 2 rapports	boîte à vitesses, 2 rapports
	non	oui, mécanique
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 3 roues	chariot, 2 roues
27 Voie, réglage	cm 138, en largeur et en hauteur	118, en largeur
28 Relevage	hydraulique	mécanique
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, Type	Nelson, SR 150	Komet, 163
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 27'457.--	7'820.--
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - coupe-circuit surpression - éclairage - moteur à essence - réglage électronique de la vitesse d'enroulement	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression

50/F - 250

63/F - 300

75/F - 300

peint
2 sur support du tambour

peint
2 sur support du tambour

peint
2 sur support du tambour

-
non
non
123, réglable
125/70 - 15
160

-
non
non
160, réglable
185/70 - 14
220

-
oui
non
165, réglable
205/75 - 14
265

peint
fixe, en largeur
derrière

peint
pivotant
à gauche

peint
pivotant
à gauche et à droite

48
non
92
138
84.5
250
42.6
50
oui

61
non
100
168
100
300
53.6
63
oui

76
non
105
205
115
300
63
75
oui

turbine sur flux principal
non
pignon
prise de force

turbine sur flux principal
non
pignon
prise de force

turbine sur flux principal
non
pignon
prise de force

croissante
boîte à vitesses, 2 rapports
-
oui, mécanique

constante
boîte à vitesses, 2 rapports
-
oui, électronique

constante
boîte à vitesses, 2 rapports
-
oui, électronique

chariot, 2 roues
150, en largeur
mécanique

chariot, 2 roues, 1 patin
150, en largeur
mécanique

chariot, 2 roues, 1 patin
160, en largeur
hydraulique

Komet, 163

Komet, 183

Komet, 527

11'030.--
- autre longueur de tuyau
- autre diamètre de tuyau
- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression
- éclairage

16'365.--
- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression
- éclairage

23'070.--
- autre longueur de tuyau
- autre diamètre de tuyau
- coupe-circuit basse pression
- coupe-circuit surpression
- éclairage
- raccord lisier
- autres asperseurs

Rapports FAT

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1 Marque	Reno	
2 Constructeur	Rheintub (CH)	
3 Annonceur	Rheintub AG, 4338 Rheinsulz	
4 Type	90/F - 300	100/F - 350
Chariot de transport		
5 Châssis	peint	peint
6 Béquilles: nombre	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
réglables	-	-
7 Machine abaissable	oui	oui
8 Voie	non	non
9 Pneumatiques	cm 195, réglable	205, réglable
10 Hauteur totale	245/60 - 15	10.0/75 - 15.3
	cm 290	315
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	peint	peint
12 Montage	pivotant	fixe, dans la longueur
13 Conduite: raccord eau	à gauche et à droite	à gauche et à droite
diamètre extérieur)	mm 90	100
14 : raccord lisier	non	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm 120	130
Diamètre extérieur du tambour	cm 220	250
16 Largeur intérieure du tambour	cm 115	137
17 Longueur du tuyau	m 300	350
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 75	82
Diamètre extérieur du tuyau	mm 90	100
19 Métrage marqué sur le tuyau	oui	oui
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine sur flux principal	turbine sur flux principal
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	pignon	pignon
23 Entraînement auxiliaire	prise de force	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	constante	constante
Réglage	boîte à vitesses, 2 rapports	boîte à vitesses, 2 rapports
25 Compteur de vitesse	oui, électronique	oui, électronique
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 3 roues	chariot, 3 roues
27 Voie, réglage	cm 160, en largeur	160, en largeur
28 Relevage	hydraulique	hydraulique
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, Type	Komet, 527	Komet, 633 VA
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 26'670.--	32'068.--
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - raccord lisier - autre asperseurs - même type de machine, mais tambour fixe	- autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - raccord lisier - autres asperseurs

Stubenrus Stubenrus (I) Maschinenfabrik Hochdorf AG,		
110 - 350	140 - 400	
peint 2 sur support du tambour - oui non 157, réglable 11.5/80 - 15.3 365	peint 2 sur support du tambour - oui non 150, réglable 13.0/65 - 18 ?	peint 2 sur châssis - non non 216 205/70 - 14 275
zingué fixe, dans la longueur à gauche et à droite 107 non 148 270 135 350 90 110 oui	zingué fixe, dans la longueur à gauche et à droite 133 non 168 300 165 400 114.4 140 oui	peint fixe, dans la largeur derrière 95 non 159 230 111 280 65 75 non
turbine sur flux secondaire non chaîne prise de force	turbine sur flux secondaire non chaîne prise de force	vérin oui chaîne prise de force
constante boîte à vitesses, 2 rapports - oui, électronique	constante boîte à vitesses, 2 rapports - oui, électronique	croissante - non
chariot, 3 roues 160, en largeur mécanique	chariot, 3 roues 160, en largeur mécanique	chariot, 3 roues 210, en largeur attelage séparé
Komet, 633 VA	Komet, 740	Bauer, SR 35
38'788.-- - autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression - éclairage - raccord lisier - autres asperseurs	53'660.-- - autre longueur de tuyau - autre diamètre de tuyau - coupe-circuit basse pression - coupe-circuit surpression	17'100.--

Rapports FAT

Tableau comparatif des installations automatiques d'arrosage 1990

1 Marque	Turbocipa	
2 Constructeur	CIPA (I)	
3 Annonneur	Dezelhofer AG, 9246 Niederbühren	
4 Type	40 FT - 120	50 FT - 200
Chariot de transport		
5 Châssis	peint	peint
6 Béquilles: nombre	2 sur support du tambour	2 sur support du tambour
réglables	-	-
7 Machine abaissable	non	non
8 Voie	cm 88, non réglable	135, non réglable
9 Pneumatiques	4.00 - 8	6.00 - 13
10 Hauteur totale	cm 125	200
Tambour pour tuyau		
11 Protection superficielle	peint	peint
12 Montage	fixe, dans la longueur	fixe, dans la largeur
13 Conduite: raccord eau	à droite	derrière
diamètre extérieur	mm 48	48
14 : raccord lisier	non	non
15 Diamètre intérieur du tambour	cm -	95
Diamètre extérieur du tambour	cm 100	156
16 Largeur intérieure du tambour	cm 55	69
17 Longueur du tuyau	m 120	200
18 Diamètre intérieur du tuyau	mm 34	42
Diamètre extérieur du tuyau	mm 40	50
19 Métrage marqué sur le tuyau	non	non
Entraînement		
20 Moteur hydraulique	turbine avec by-pass	turbine avec by-pass
21 Eaux d'écoulement du moteur d'entraînement	non	non
22 Transmission au tambour	chaîne	chaîne
23 Entraînement auxiliaire	-	prise de force
Enroulement		
24 Vitesse d'enroulement	croissante	constante
Réglage	2 poulies à gorge	2 poulies à gorge
	-	-
25 Compteur de vitesse	non	non
Chariot de l'asperseur		
26 Genre de construction	chariot, 2 roues	chariot, 2 roues, 1 patin
27 Voie, réglage	cm 75, en largeur	130, en largeur
28 Relevage	manuel	manuel
Asperseur (équipement de base)		
29 Marque, Type	Sineka, 1	Jolli, RP 85
30 Prix, août 1990 (asperseur compris)	Fr 3'950.--	7'500.---
31 Equipement supplémentaire contre majoration de prix		

63 FT - 180

90 GT - 300

peint

peint

2 sur support du tambour

2 sur support du tambour

-

-

non

oui

non

non

135, non réglable

160, réglable

6.00 - 13

215/65 - 15

200

290

peint

peint

fixe, dans la largeur

pivotant

derrière

à gauche et à droite

48

90

non

non

95

138

156

215

69

113

180

300

52

75

63

90

non

non

turbine avec by-pass

turbine avec by-pass

non

non

chaîne

pignon

prise de force

prise de force

constante

constante

2 poulies à gorge

variateur, boîte à vitesses

-

-

non

mécanique

chariot, 2 roues, 1 patin

chariot, 3 roues

130, en largeur

175, en largeur et en hauteur

manuel

hydraulique

JoLli, RP 85

Sime, Pulsar

7'900.--

22'200.--

- autres asperseurs

- autre longueur de tuyau

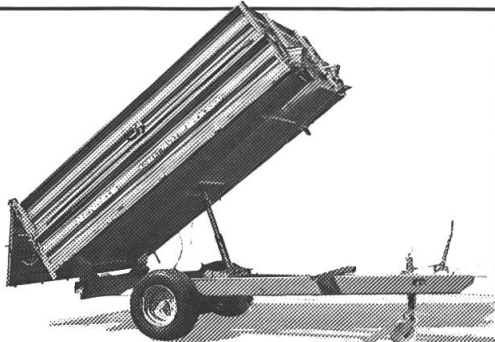
- autres asperseurs

- moteur à essence ou moteur

hydraulique

L'OUTIL DE LA PERFORMANCE

154 F



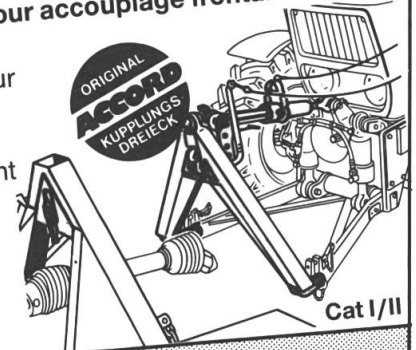
REMORQUE TRIBENNE MENGELE
distribuée par

ROBERT FAVRE
Tel. 037 611.494 1530 PAYERNE

ACCORD-Accouplage rapide

Le meilleur système pour accouplage frontal ou arrière

- adaptation simple pour relevage hydraulique frontal ou arrière
 - sans risque d'accident
 - accouplage rapide et sûr dans chaque position
- Appelez-nous!



Cat I/II

Bärtschi

Bärtschi & Cie SA Hüswil
Fabrique de machines agricoles
☎ 045-88 21 21

Dans les localités: adaptez votre vitesse —
Hors de celles-ci: gardez la distance!

GLOOR

La marque juste pour votre poste de soudage

Le poste de soudure idéal pour
l'agriculteur moderne.



Nous livrons sur mesure
ce qui convient le mieux
pour vous.

Demandez nos prospectus
gratuits avec indications
des prix avec le coupon

GLOOR FRÈRES SA
Fabrique d'appareils de soudage
3400 Burgdorf; Tél. 034 22 29 01

2 03

Nom: _____

Adresse: _____

L'OUTIL DE LA PERFORMANCE

151 F



FUSTE A PRESSION MARCHNER
distribuée par

ROBERT FAVRE
Tel. 037 611.494 1530 PAYERNE

Appareils de soudage

électriques, bobinage de cuivre, testés SEV.
Fabrication suisse, dès Fr. 420.-. Appareils sans
paliers et réglables électroniquement.

Installations de soudage au gaz de protection

Machines à 3 phases, 380 V, 30 à 230 Amp.,
y compris brûleur et soupape, Fr. 1590.-.

Installations de soudage autogène

Chariot de soudage, bouteilles d'acier, soupapes,
tuyaux, brûleurs, électrodes, fers de brasage.

Exigez nos prospectus avec liste de prix.

ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, tél. 071-85 9112