HD 9/23 GE TR1

Mobiilne eraldiseisev lahendus kõrgsurvepesuks ehitusplatsidel ja avalikus ruumis: Honda bensiinimootori (EL 5. tase) ja 1000-liitrise veepaagiga kõrgsurvehaagis HD 9/23 Ge Tr 1.



WORLD'S NO. 1 PRESSURE WASHER BRAND

Made in Germany

Stage V

3–6 h

CONFIGURABLE

Tellimuse nr.	1.524-954.2

- Vajadustele vastav komplekteerimine
- Servo Control: surve ja veehulga reguleerimiseks otse pesupüstolil.
- Sõltumatu kõrgsurvepuhastus, mis ei sõltu välisest toiteallikast

Tehnilised andmed

EAN-kood		4054278519463
Vooluhulk	**l/h**	400 – 930
sisendtemperatuur	**°C**	60
Tööröhk	**bar / MPa**	40 – 230 / 4 – 23
Mootori tootja		Honda
Mootori tüüp		GX 390
Kaal (lisatarvikutega)	**kg**	600
Mõõdud (pikkus × laius × kõrgus)	**mm**	3382 × 1496 × 1435

Tarne ulatus

Pesupüstol: EASY!Force Advanced

Kõrgsurvevooliku pikkus: 15 m

Kõrgsurvevooliku tüüp: Tippkvaliteet

Kõrgsurvevooliku spetsifikatsioon: DN 8, 315 bar

Pihustusotsik: 1050 mm

Servojuhtimine

Survedüüs

Seadmed

Puhastusvahendi funktsioon: Imemine

Selle seadme kasutamiseks on vajalik eelnev professionaalne juhendamine.

HD 9/23 Ge Tr1, 1.524-954.2, 2026-10-30









Ei sõltu välisest toiteallikast ega veevarustusest

- Yanmar diiselmootor või Honda bensiinimootor (mõlemad EL 5. tase) tagavad sõltumatu töö
- 1000-liitrine veepaak võimaldab täisvõimsusel töötada vähemalt ühe tunni.
- Integreeritud haagisesüsteem tagab suure mobiilsuse ja maksimaalse sõltumatuse.

Lihtne ja mugav kasutada

- Väga lihtne kasutada, mistõttu on seda hea kasutada näiteks ka autorendiplatsidel.
- Mugav kasutada tänu mootori elektrikäivitusele ja valikulisele voolikurullile.
- Hoiukoht seadme tagaosas kütusekanistri ja lisatarvikute hoiustamiseks.

Saadaval erinevad konfiguratsioonid

- Paindlikud ja kohandatud lahendused vastavalt kliendi vajadustele.
- Valikuliselt tellitavat kabiiniga versiooni on hea kasutada platvormidel või paigaldada sõidukitele.
- Soovi korral saab paagid tellida ka erivärvides.

HD 9/23 Ge Tr1, 1.524-954.2, 2026-10-30

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13


14

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
KÕRGSURVEPÜSTOLI PÄÄSTIKUD				
Kõrgsurvepüstoli päästikud				
Kõrgsurvepüstol EASY!Force Advanced	1	4.118-005.0	Vaevata ja energiakuluta: kõrgsurvepüstol EASY!Force kasutab kõrgsurvejoa tagasivoolu jõudu, mistõttu püstoli hoidmisjõud kasutajale on nullilähedale.	■
Komplekt EASY!Force Conversion Kit 1 – kõrgsurvevoolikust	2	4.111-050.0	Kärcheri kõrgsurvepesurite kasutamiseks olemasoleva kõrgsurvevoolikuga: komplekt EASY!Force Conversion Kit 1 sisaldab EASY!Force kõrgsurvepüstolit, pesutoru ja kõiki adaptereid (ka düüside kinnitamiseks).	☐
Komplekt EASY!Force Conversion Kit 2 – masinast	3	4.111-051.0	Välja töötatud olemasolevate Kärcheri kõrgsurvepesuritele: komplekt EASY!Force Conversion Kit 2 sisaldab EASY!Force kõrgsurvepüstolit, pesutoru, kõrgsurvevoolikut ja kõiki vajalikke adaptereid.	☐
Komplekt EASY!Force Conversion Kit 3 – kõrgsurvepüstol	4	4.111-052.0	Ühildub olemasoleva kõrgsurvevooliku ja pesutoruga: komplekt EASY!Force Converstion Kit 3 sisaldab EASY!Force pesupüstolit ja kõiki vajalikke adaptereid teie kõrgsurvepesuri kaasajastamiseks.	☐
Servo Control				
Regulaator Servo Control, 750 l/h – 1100 l/h	5	4.118-008.0	Servojuhtimine veevoolu ja rõhu reguleerimiseks pesupüstolil.	■
PIHUSTIOTSIKUD				
Pöörlevad pihustiotsikud				
Pihustustoru, 1050 mm, pööratav	6	4.112-000.0	1050 mm roostevabast terasest pesutoru (manuaalne ühendus), millel on kasutuslihtsuse ja kasutaja turvalisuse tagamiseks ergonoomiline käepide. Pöörlemisraadius surve all 360°.	■
Jet pipe with transport packaging, 840 mm	7	4.119-003.0		☐
Jet pipe TR 600mm with package, 600 mm	8	4.119-009.0		☐
Jet pipe Classic TR 100mm, 100 mm	9	4.119-013.0		☐
Jet pipe Classic TR 200mm, 200 mm	10	4.119-014.0		☐
Jet pipe Classic TR 400mm, 400 mm	11	4.119-015.0		☐
LED-töötuli	12	2.680-002.0	Ere ja kergekaaluline LED-töötuli, mille saab paigaldada kõrgsurve-pesupüstoli EASY!Force pesutorule. Parem nähtavus kehva valgustusega oludes kuni 5 töötunniks.	☐
Pihustustoru, 250 mm, pööratav	13	4.112-027.0	Pihustustoru, 250 mm, pöörlev, ergonoomiline	☐
Pihustustoru, 400 mm, pööratav	14	4.112-024.0	Pihustustoru, 400 mm, pöörlev, ergonoomiline	☐

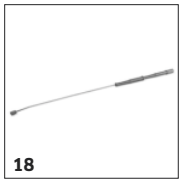
■ Tarnitakse koos seadmega ☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

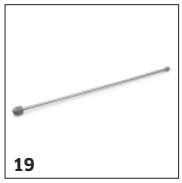
LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


15


16


17


18


19


20


21


22


23


24


25


26–28

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
PIHUSTIOTSIKUD				
Pöörlevad pihustiotsikud				
Pihustustoru, 600 mm, pööratav	15	4.112-007.0	600 mm roostevabast terasest pesutoru (manuaalne ühendus), millel on kasutuslihtsuse ja kasutaja turvalisuse tagamiseks ergonoomiline käepide. Pöörlemisraadius surve all 360°.	☐
Pihustustoru, 840 mm, pööratav	16	4.112-006.0	850 mm roostevabast terasest pesutoru (manuaalne ühendus), millel on kasutuslihtsuse ja kasutaja turvalisuse tagamiseks ergonoomiline käepide. Pöörlemisraadius surve all 360°.	☐
Pihustustoru, 1550 mm, pööratav	17	4.112-018.0	1550 mm roostevabast terasest pesutoru (manuaalne ühendus), millel on kasutuslihtsuse ja kasutaja turvalisuse tagamiseks ergonoomiline käepide. Pöörlemisraadius surve all 360°.	☐
Pihustustoru, 2050 mm, pööratav	18	4.112-021.0	2050 mm roostevabast terasest pesutoru (manuaalne ühendus), millel on kasutuslihtsuse ja kasutaja turvalisuse tagamiseks ergonoomiline käepide. Pöörlemisraadius surve all 360°.	☐
Pesutoru pikendus, 1000 mm	19	4.112-048.0	Pesutoru pikendus koos EASY!Lock ühendusega. Pikkus 1000 mm.	☐
Kaksikdüüs				
Kaksikdüüsiga pesutoru, 960 mm	20	2.112-016.0	960 mm kaksikdüüsiga pesutoru, millel on täissurvel pihustades rõhu reguleerimisvõimalus käepidemel. Sobib põllumajanduslikuks kasutamiseks (nt tallide puhastamiseks).	☐
Nurgeline pihustiotsik				
WC ja vihmaveerennide pesutoru	21	4.112-029.0	Roostevabast terasest WC ja vihmaveerennide pesutoru, otsiku kinnitamise võimalus. Erilise kujuga, et tagada vihmaveerennide ja WC-de tõhus ja hügieeniline puhastus.	☐
Painduv pihustiotsik				
Kõrgsurveseadme liigendatud ühendus	22	4.112-057.0	Raskesti ligipääsetavate kohtade puhastamiseks: Liigendatud ühendus kõrgsurveseadmetele, mille nurka saab reguleerida kuni 120°. Ühendage lihtsalt survepesuri pesutoru külge.	☐
Vihmaveerenni puhastaja				
Vihmaveerennide pesutoru	23	2.112-015.0	Pesutoru sobib vihmaveerennide puhastamiseks. Toru kuju ja spetsiaalne otsik võimaldavad vihmaveerenne puhastada ilma katteplaate eemaldamata.	☐
Põhjapuhastaja				
Kerealuse pesutoru	24	4.112-032.0	Roostevabast terasest pesutoru sõidukite kerealuse osa ja rattakoobaste lihtsaks ja tõhusaks puhastamiseks. Ilma kõrgsurveotsikuta.	☐
Täiendav käepide				
Lisakäpide EASY!Lock ühendusega pesutorule	25	4.321-380.0	Mugav igas olukorras – lisakäepidet on lihtne Kärcheri EASY!Lock ühendusega pesutoru külge kinnitada. Käepide muudab töö lihtsamaks, lastes teil võtta tööasendi, mis sobib just konkreetse töö teostamiseks. Tööasendi vahetamine aitab pingeid kehas vähendada ja muut töö mõnusamaks. Tänu 360° pöörlevale pesutorule saab lisakäepidet samuti keerata, muutes töö paindlikumaks.	☐
KÄRCHER POWER OTSIK				
Power otsik 20° - kraadsie nurga all				
Pesuotsik 25°, 050	26	2.113-023.0	25° pihustusnurgaga lehvikjoa otsik, sobib suurte pindade puhastamiseks ning raskesti eemaldatava mustuse ja plekkide eemaldamiseks.	■
Survepesuri otsik 0°- kraadise nurga all				
Pesuotsik 0°, 050	27	2.113-034.0	Võimsa pihustusjoaga kõrgsurvedüüs väga raskesti eemaldatava mustuse eemaldamiseks.	☐
Power otsik 40° - kraadise nurga all				
Pesuotsik 40°, 050	28	2.113-054.0	40° pihustusnurgaga lehvikjoa otsik, sobib raskesti eemaldatava mustuse eemaldamiseks.	☐

■ Tarnitakse koos seadmega ☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

HD 9/23 Ge Tr1, 1.524-954.2, 2026-10-30

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


29–32


33


34


35


36–38


39


40


41


42–43

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
KÕRGSURVEVOOLIKUD				
Standard koos ühendustega mõlemas otsas				
Kõrgsurvevoolik, 15 m, ID 8, 315 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	29	6.110-030.0	Väändumisvastase kaitsega 15 m kõrgsurvevoolik DN 8, millel on väändumiskaitse ANTI!Twist ja ajasäästlik EASY!Lock käsikruviühendus mõlemas otsas.	■
Kõrgsurvevoolik, 10 m, ID 8, 315 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	30	6.110-031.0	Kõrgsurvevoolik (DN 8), töösurve kuni 315 bar. 10 m kõrgsurvevoolik, mille mõlemas otsas on innovatiivne EASY!Lock käsikruviühendus.	☐
Kõrgsurvevoolik, 20 m, ID 8, 315 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	31	6.110-032.0	20 m kõrgsurvevoolik (DN 8), millel on ajasäästlik ja töökindel EASY!Lock käsikruviühendus mõlemas otsas. Töösurve kuni 315 bar.	☐
Kõrgsurvevoolik, 30 m, ID 8, 315 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	32	6.110-014.0	Mugav pikkus (30 m) ja uuenduslik EASY!Lock käsikruviühendus: väändumisvastase ANTI!Twist kaitsega kõrgsurvevoolik (DN 8), mille töösurve on kuni 315 bar.	☐
Longlife 400 koos ühendustega mõlemas otsas				
Kõrgsurvevoolik Longlife, 1,5 m, ID 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	33	6.110-024.0	Väändumiskaitsega 1,5 m kõrgsurvevoolik (DN 8), mõlemas otsas kiireks ühendamiseks mugavad EASY!Lock käsikruviühendused. Vastupidav voolik, mille töösurve on kuni 400 bar.	☐
Kõrgsurvevoolik Longlife, 1,5 m, ID 8, 400 bar, 1 × EASY!Lock ühendus / 1 × M22 × 1,5	34	6.110-069.0	Kahekordse terasarmatuuriga kõrgsurvevoolik (DN 8), pikkus 1,5 m, töösurve kuni 400 bar. Konnektorid: M 22 × 1,5, kiire ja mugav EASY!Lock käsikruviühendus.	☐
Kõrgsurvevoolik Longlife, 10 m, ID 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	35	6.110-038.0	Vastupidav 10 m pikkune kõrgsurvevoolik (DN 8), millel on kahekordne terasarmatuur, mõlemas otsas EASY!Lock käsikruviühendus ja ANTI!Twist väändumiskaitse. Töörõhk kuni 400 bar.	☐
Kõrgsurvevoolik Longlife, 30 m, ID 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	36	6.110-023.0	Töökindel kõrgsurvevoolik, millel on kahekordne terasarmatuur, ANTI!Twist väändumiskaitse ja mõlemas otsas EASY!Lock käsikruviühendus. Suurus DN 8, pikkus 30 m, töösurve kuni 400 bar.	☐
Kõrgsurvevoolik Longlife, 20 m, ID 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	37	6.110-027.0	Kõrgsurvevoolik, millel on ANTI!Twist väändumiskaitse, EASY!Lock käsikruviühendus ja kahekordne terasarmatuur. 20 m pikkune DN 8 voolik, millel on mõlemas otsas EASY!Lock käsikruviühendus.	☐
Kõrgsurvevoolik Longlife, 15 m, ID 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	38	6.110-029.0	Kahekordne terasarmatuur tagab 15 m kõrgsurvevooliku (DN 8) eriti pika kasutusea ning võimaldab kasutada survet kuni 400 bar.	☐
Longlife toiduainetööstuse versioon koos ühendustega mõlemas otsas				
Toiduainetööstuses kasutatav kõrgsurvevoolik Longlife, 10 m, ID 8, 400 bar, 2 × EASY!Lock ühendus	39	6.110-053.0	Kõrgsurvevoolik Longlife toiduainetööstuses kasutamiseks. Vastupidav loomsetele rasvadele, kattekihi värv ei kulu. Pöörleva ühendusega, 2 × M 22 × 1,5	☐
Spetsiaalsed voolikud				
Kõrgsurvevoolik nurga all oleva ühendusadapteriga, 1.5 m, ID 8, 400 bar, 1 × EASY!Lock ühendus / 1 × M22 × 1,5	40	6.110-068.0	Kinnitamiseks voolikurullide külge: kõrgsurvevoolik, millel on M 22 × 1,5 ühendus ja nurga all olev EASY!Lock käsikruviühendus. Pikkus 1,5 m, töösurve kuni 400 bar.	☐
Classic				
Kõrgsurvevoolik Classic, 10 m, ID 8, 315 bar × , EASY!Lock	41	4.119-005.0		☐
Hose TR DN8 31,5MPa 20m with package, 20 m, ID 8, 315 bar × , EASY!Lock	42	4.119-006.0		☐

■ Tarnitakse koos seadmega ☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


42–43


44


45


46


47

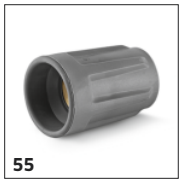

48


49


50


52


54


55


56–58

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
KÕRGSURVEVOOLIKUD				
Classic				
Hose TR DN8 31,5MPa 30m with package, 30 m, ID 8, 315 bar × , EASY!Lock	43	4.119-007.0		☐
PÖÖRDOTSIKUD (DÜÜSID)				
Düüs, suur				
Pesutoru, suur, 050	44	4.114-027.0	Üksiku pöörleva joaga turbootsik puhastab 10 korda paremini. Keraamiline otsik ja laagri rõngas tagavad seadme pika kasutusea. Täiendavad andmed: maksimaalselt 300 bar, 30 MPa, 85 °C.	☐
MITMEJOAGA DÜÜS				
Kolmikotsik				
Kolmekordne düüs, 050	45	4.117-037.0	Kolme düüsiga otsik manuaalseks vahetamiseks. Pihustusjoa mugav reguleerimine. Sissepritsega kõrgsurvepesuritele, madalsurve lehvikjuga pesuaine eemaldamiseks ja pealekandmiseks.	☐
Reguleeritava nurgaga düüs 0°-90°				
Nurgaga pihustustoru, 050	46	4.113-007.0	Reguleeritava nurgaga düüs, mille reguleerimisvahemik on 0-90°. Lihtne reguleerida vastavalt erinevat tüüpi mustusele ja pindadele.	☐
ECO!BOOSTER				
eco!Booster TR 050	47	2.113-088.0	eco!Booster 50% suurema pinna tootlikkusega kui Kärcheri power-düüs; ideaalne õrnadele pindadele. Külma ja kuuma vee kõrgsurvepesuritele (düüsi suurus 050).	☐
Eco!Booster MAX TR 050	48	2.113-097.0		☐
KIIRLIIDE				
Kiirühendus	49	2.115-000.0	Erinevate pesutorude/lisatarvikute kiireks vahetamiseks. Ideaalne Kärcheri pihustustarvikutele, sobib pesupüstolile/pesutorule. M 22 × 1,5 sisekeermega.	☐
Isane ühendus	50	2.115-001.0	Tugevdatud roostevabast terasest isane kiirühendus 2.115-000 jaoks. M 22 × 1,5 sisekeermega.	☐
TÜNNI JA PAAGI PUHASTUS				
Add-on kit mud sucker	51	2.641-798.0	Kärcheri kõrgsurvepesurite kõrgsurvevoolikute ühendamiseks: võimas setteimur, mida saab paigaldada kõrgsurvepesurite kasutamiseks settepumpadena.	☐
TEISED KÕRGSURVEPESURI LISATARVIKUD				
Pihustuspüstol	52	2.869-067.0	Lühike paigaldusaeg, lihtne transportida, kohene väljalülitus – pihustuspüstol on taskukohane vahend kõigi väikeste kuni keskmise suurusega pindade puhastamiseks. Reguleeritav surve ja vee vooluhulk.	☐
SEALS FOR TRAPEZOIDAL THREAD				
Spare part set seals TR	53	2.880-001.0		☐
AURUOTSIK / OTSIKU KAITSE / ÜLEMINEKUOTSIK				
Üleminekuotsiku hoidja				
Pesuotsiku hoidik	54	4.764-012.0	Ümberpööratav otsikute hoidik, et nupu abil kontaktivabalt vahetada jugade tüüpe üksikust joast lehvikjoaks või madalsurve joaks, millega pesuainet pinnale kanda. (Täiendav tüübispetsiifiline lisaotsik).	☐
OTSIKULIITMIK / JAGAJA				
Otsikuliitmik				
Düüsikruvid	55	4.112-011.0	Kaitsmetega düüsikruvid kõrgsurve- ja teistele düüsidele	☐
TORUDE PUHASTAMINE				
Torude puhastusvoolik, ID 6				
Torude puhastamise voolik, ID 6, 10 m, maksimaalne töösurve 250 bar	56	6.110-046.0	10 m pikkune torude puhastamise voolik on äärmiselt paindlik ja ette nähtud torude sisemuse puhastamiseks (keermestatud ühendus düüsile R 1/8).	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


56–58


59


60


61–62


63


64


65


66


67, 75


68


69

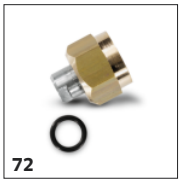

70

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
TORUDE PUHASTAMINE				
Torude puhastusvoolik, ID 6				
Torude puhastamise voolik, DN 6, 20 m, 220 bar	57	6.110-008.0	20 m painduv kõrgsurvevoolik (DN 6) torude puhastamiseks kuni 220 bar juures (keermeühendus otsikule R 1/8).	☐
Torude puhastamise voolik, ID 6, 30 m, maksimaalne töösurve 250 bar	58	6.110-047.0	30 m pikkune torude puhastamise voolik on äärmiselt paindlik ja ette nähtud torude sisemuse puhastamiseks (keermega ühendus düüsile R 1/8).	☐
Torude puhastusotsik				
Pesudüüs torude puhastamiseks D21/060	59	4.765-002.0	Ettepoole suunatud pöörleva joaga pesudüüs eemaldab ka kõige tõrksama mustuse. Kolm tahapoole suunatud juga tagavad edasisuunas liikumise ja seadme mugava käsitsemise.	☐
Pesudüüs torude puhastamiseks D30/060	60	4.765-005.0		☐
Torude puhastamise otsik	61	5.763-015.0	Sisekeermega 16 mm torude puhastamise otsik. Erinevatesse suundadesse paiskuvad veejoad puhastavad ummistunud torud keskkonnasõbralikult.	☐
	62	5.763-016.0		☐
	63	5.763-017.0	Sisekeermega 30 mm torude puhastamise otsik. Erinevatesse suundadesse paiskuvad veejoad puhastavad ummistunud torud keskkonnasõbralikult.	☐
Pöörlev torude puhastamise otsik	64	6.415-428.0	Pöörlev torude puhastamise otsik, millel on sisekeere ja neli pöörlevat juga, et ummistunud torud keskkonnasõbralikult puhastada.	☐
PUHASTUSAINE KÕVADELE PINDADELE JA PÕRANDALE				
Puhastusaine kõvadele pindadele FRV 30				
FRV 30	65	2.111-010.0	Pinnapesur FRV 30, millel on automaatfunktsioon musta pesuvee ära imemiseks ja mida saab kasutada nii sees kui väljas, muudab koristamise veelgi lihtsamaks. Enam ei ole vaja pinda pärast pesu üle loputada, kuna must pesuvesi eemaldatakse seadme komplekti kuuluva 5 m imivooliku abil. Lisaks on seadmel juhtrullikud, mis pinnale jälgi ei jäta, ja keraamilised topeltlaagrid. Seadme spetsiaalne düüside komplekt tuleb tellida eraldi. Maksimaalne töösurve 250 bar / 1000 l/h / 60 °C.	☐
Kummiriba lisakomplekt	66	2.642-910.0	Siledatele põrandatele siseruumides. Kummiraakel suurendab harjapea FRV 30 imemisvõimsust ja vähendab põrandale jääva vee kogust. Nii on põrand kuiv kõigest mõne minutiga.	☐
Pikendusvoolik 5 m	67	4.440-939.0	5 m pikendusvoolik seadmele FRV 30. Komplekti kuulub ühendusmuhv.	☐
Vooliku fiksaator	68	2.642-528.0	Iminapp imivooliku fikseerimiseks siledatele pindadele.	☐
Mustusepüüdur	69	2.642-532.0	Tsinkplekist konteiner suurema mustuse kogumiseks ja imivooliku fikseerimiseks õues töötades.	☐
Puhastusaine kõvadele pindadele FRV 30 ME				
FR 30 ME pinnapuhasti	70	2.111-013.0	Kuuma vee kindel roostevabast terasest pindade pesur, millel on keraamilised topeltlaagrid, jälgi mittejätvad rullikud ja imemisvooliku ühendus. Sobib suurepäraselt puhastamiseks siseruumides, nt toiduainetööstuses.	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


71


72


73


74


67, 75


76


77


78


79


80


81


82


83

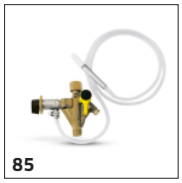

84

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
PUHASTUSAINE KÕVADELE PINDADELE JA PÕRANDALE				
Puhastusaine kõvadele pindadele FRV 50				
Pinnapuhasti FR 50	71	2.111-023.0	Kuuma vee kindel roostevabast terasest pinnapuhasti, mille töölaius on 500 mm. Sobib suurepäraselt suurte pindade puhastamiseks. Seadmel on keraamilised topeltlaagrid, lükkesang, jälgi mitte jätvad rullikud ja pesuaine doseerimissüsteem.	☐
Otsikute komplekt Fr-le lähtuvalt masinast				
Otsikute komplekt FR jaoks, 850 l/h – 1100 l/h	72	2.640-442.0	Düüside komplekt sisaldab düüse ja ühendusi. Kärcheri pinnapuhastitele (850-1100 l/h).	☐
Seadmespetsiifilised düüside komplektid FRV otsikule				
Otsikute komplekt FRV jaoks, 050	73	2.642-433.0	Spetsiaalne Kärcheri survedüüside ja pihustusdüüsi komplekt seadmele FRV 30.	☐
Pinnapuhasti FRV 30 Me				
Pinnapesur FRV 30 Me	74	2.111-012.0	Tänu musta pesuvee automaatsele imemisele, muudab roostevabast terasest pinnapesur FRV 30 Me nii sise- kui ka välipindade puhastamise veelgi tõhusamaks. Kasutamiseks kuni 85 °C veega.	☐
Pikendusvoolik pinnapesuritele FRV 30 Me ja FRV 50 Me	75	4.441-040.0	5 m pikendusvoolik pinnapesurile FRV 30 Me. Sisaldab ühendusadapterit.	☐
VAHUSÜSTEEMID				
Vahuotsik				
Balloonivahutoru, Advanced 3, 900 l/h – 2500 l/h	76	4.112-065.0	Välja töötatud kasutamiseks spetsiaalselt koos tugevatoimeliste puhastusvahenditega: Kärcheri kõrgsurvepesuritele valmistatud kõrgekvaliteetne reguleeritava pihustusnurgaga vahuotsak Advanced 3, mis on valmistatud pliivabast messingist.	☐
Vahuotsik DUO Advanced 3 pudeliga, 900 l/h – 2500 l/h	77	4.112-069.0		☐
Balloonivahutoru, Basic 3, 900 l/h – 2500 l/h	78	4.112-055.0	Kõrgekvaliteetne, lihtne ja vastupidav: vahuotsak Basic 3, mis on välja töötatud eelkõige kõrgsurvepesuritele, mille veevoolu hulk on 900–2500 l/h. Vähendab puhastusvahendi kulu kuni poole võrra, säilitades samas vahu optimaalse kvaliteedi.	☐
Puhastusvahendi balloon, 1 l, balloonivahutorule Basic	79	5.071-414.0	Puhastusvahendi kiireks vahetamiseks: täiendav 1-liitrine puhastusvahendi konteiner vahuotsakule Basic (2.112-053.0, 2.112-054.0 ja 2.112-055.0).	☐
Puhastusvahendi balloon, 1 l, balloonivahutorule Advanced	80	6.414-050.0	1-liitrine lisakonteiner puhastuvahendi kiireks vahetamiseks (vahuotsakule 2.112-017.0 ja 2.112-018.0).	☐
Inno Foam vahukomplekt				
Pesuaine sissepritsega vahukomplekt Inno Foam	81	2.112-000.0	Kahe düüsiga kõrgsurve vahukomplekt (vahuotsik ja loputamiseks kõrgsurvejuga). Kasutamiseks mobiilse ja statsionaarsete ning HDS survepesuritega erinevateks puhastus- ja desinfitseerimistoiminguteks.	☐
Easy Foam vahukomplekt				
Vahukomplekt koos pesuaine RM pihustiga	82	2.112-010.0	Kõrgsurve vahukomplekt kasutamiseks HD/HDS seadetega puhastus ja desinfitseerimistoimingutel. Pesutoru külge kinnitatav vahuotsik ja mõõtmisventiiliga (täpsus 0-5%) mõõteventiil. Eriotsikute komplekt tuleb tellida eraldi.	☐
Düüside komplekt Inno/Easy foam vahukompletile				
Düüside komplekt 090 komplektile Inno/Easy 700 – 1000 l/h	83	2.111-019.0	Düüside komplekt sisaldab Kärcheri düüse ja südamikke. Vahukomplektile Inno/Easy Foam, mille jõudlus on 700-1000 l/h. Süsteemi optimaalse töö tagamiseks.	☐
Komplekt vahudüüsi paigaldamiseks				
Vahudüüsi komplekt	84	2.112-013.0	Vahtu tekitava aine komplekt. Vahuotsik sobib kasutamiseks sanitaarruumides ja toiduainetööstuses ning kõikjal, kus on pikad puhastusperioodid.	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

HD 9/23 Ge Tr1, 1.524-954.2, 2026-10-30

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


85


86


87


88–89


90


91


92


93


94


95


96


97


98

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
MIKSERID JA INJEKTOR				
Kõrgsurvepesuri pesuaine injektor				
Pesuaine pritsimissüsteem kõrg- ja madalsurvel	85	4.637-032.0	Pesuaine pritsimissüsteem sõltumatuks doseerimiseks kõrg- ja madalsurvel. Maksimaalne doseerimisvõimalus umbes 15%.	☐
Pesuaine pihusti kõrgsurvel kasutamiseks	86	4.637-033.0	Pesuaine doseerimine kõrgsurvel 3-5%	☐
Düüside komplekt nr 3.637-170				
Düüside komplekt survepesuritele, mille veevoolu hulk on 750-1000 l/h	87	4.769-011.0	HD/HDS survepesuritele, mille veevoolu hulk on 750–1000 l/h. Komplekti kuulub düüsi südamik, HP survedüüs ja ühendusmutter	☐
Düüsi südamik no 3.637-001				
Düüsi südamik tootele 3.637-001, kõrgsurvepesuritele, mille maht on 1100 l/h.	88	4.769-003.0	Düüsi südamik 3.637-001, mis võimaldab pesuainet pinnale kanda kõrgsurvel. Kõrgsurvepesuritele, mille veevoolu hulk on kuni 1100 l/h.	☐
Kuni 1100 l/h madalsurvepesuritele	89	4.769-001.0	Kuni 1100 l/madalsurvepesuritele	☐
ÜHENDUSOSAD				
Pöördühendus				
Pöördühendus	90	4.111-021.0	Kärcheri pöörlev ühendus ei lase kõrgsurvevoolikutel väänduda ega sõlme minna, tagades nii voolikute kasutusmugavuse. Ühendus Easy!Lock. Kinnihoidmiskaitsega	☐
Liitmik				
Düüsi konnektor/kruvi konnektor	91	4.111-022.0	Düüsi konnektor/kruvi konnektor kõrgsurveotsikute ja lisatarvikute ühendamiseks kõrgsurve pesupüstoli külge (düüsi konnektoriga). Konnektorid: 1 × M 22 × 1,5 ja 1 × M 18 × 1,5.	☐
Y-jagaja	92	4.111-024.0	Võimaldab ühendada seadme külge kaks pihustustarvikut. Paigaldamine kõrgsurveväljundisse.	☐
Lühike ühendustarvik	93	4.111-038.0	Kõrgsurvedüüside ja lisatarvikute kinnitamiseks HP pesupüstoli külge (düüsikruvidega). Ei sobi kasutamiseks kolmikdüüsidega.	☐
Adapter EASY!Lock				
Adapter 1 M22AG-TR22AG	94	4.111-029.0	Adapter 1 vana vooliku kinnitamiseks uue vooliku külge	☐
Adapter 2 M22IG-TR22AG	95	4.111-030.0	Adapter 2 uue vooliku kinnitamiseks vana seadme külge ja vana püstoli kinnitamiseks uue vooliku külge	☐
Adapter 3 M22IG-TR22AG	96	4.111-031.0	Adapter 3 vana püstoli kinnitamiseks uue pesutoru ja uue servoregulaatori külge	☐
Pöördadapter M22	97	4.111-032.0	M 22x1,5 emane pöördühendus. AVS-ühendusega kõrgsurvevoolikute ühendamiseks või kasutamiseks koos AVS-ühendusega kõrgsurvevoolikuga teleskooptoruga.	☐
Adapter 5 TR22IG-M22AG	98	4.111-033.0	Adapter 5 uue püstoli kinnitamiseks vana pesutoru külge ja uue servoregulaatori kinnitamiseks vana pesutoru külge	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


99


100


101


102


103


104


105


106


107


108


109


110


111


112

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
ÜHENDUSOSAD				
Adapter EASY!Lock				
Adapter 6 TR22IG-M22AG	99	4.111-034.0	Adapter 6 vana vooliku kinnitamiseks uue seadme külge ja uue püstoli kinnitamiseks vana vooliku külge	☐
Adapter 7 M18IG-TR20AG	100	4.111-035.0	Adapter 7 vana pesutoru kinnitamiseks uue düüsi külge	☐
Adapter 8 TR20IG-M18AG	101	4.111-036.0	Adapter 8 uue pesutoru kinnitamiseks vana düüsi külge	☐
Spare part	102	4.111-037.0	Messingist konnektor kõrgsurvevoolikute ühendamiseks ja pikendamiseks. Kummist kaitsega. Konnektor: 2xM 22 × 1,5 m.	☐
Adapter 12, pöörlev ühendus EASY!Lock 22 IG – M22 × 1,8 AG	103	4.111-046.0	Pöörlev adapter EASY!Force kõrgsurvepüstoli ja kõrgsurvevoolikute ühendamiseks M 22 × 1,5 ühendusega	☐
FASSAADI JA PÄIKESEPANEELIDE PUHASTAMINE				
Harjad				
Rullharja ajam 500	104	4.762-584.0	Hüdrauliline ajam pöörlevatele rullharjadele. Fassaadide või päikeseenergiarajatiste puhastamiseks Kärcheri professionaalseks kasutamiseks mõeldud kõrgsurvepesuritega. Paigaldamine pihustustorule või teleskooptorule.	☐
Rullharja pritsmekaitse 500	105	4.762-621.0	Takjapaelkinnitusega pritsmekaitse pöörlevale rullharjale. Tänu läbipaistvale plastile näeb kasutaja mugavalt harja, kuid on samas ka pritsmete eest igal ajal kaitstud.	☐
Pehme rullhari 500	106	4.762-623.0	Hüdraulilise ajamiga koos kasutatav pehme hari (4.762-584.0). Ideaalne klaaspindade ja päikesepaneelide puhastamiseks. Lihtne kiivahetussüsteem ja turvaline kinnitus ajamile.	☐
Keskmise kõvadusega rullhari 500	107	4.762-624.0	Hüdraulilise ajamiga koos kasutatav keskmise kõvadusega hari (4.762-584.0). Sobib tundlikele fassaadidele, fooliumile ja kangastele. Lihtne ja ohutu kiirvahetussüsteem.	☐
Kõva rullhari 500	108	4.762-625.0	Hüdraulilise ajamiga koos kasutatav kõva hari (4.762-584.0). Vastupidavatele fassaadidele, kivi- ja puitterrassidele. Lihtne ja ohutu kiirvahetussüsteem.	☐
Hari	109	6.960-133.0	Kõvade harjastega hari tööstusrajatiste fassaadide ja põrandakatete puhastamiseks ning suurema mustuse eemaldamiseks. Lihtne paigaldada Kärcheri teleskooptoru või kõrgsurve-pesutoru külge.	☐
Hari, keskmise kõvadusega	110	6.960-134.0	Puhastab optimaalselt fassaadid, rulluksed ja tekstiilid: keskmise kõvadusega harjastega hari, mille saab hõlpsasti kinnitada Kärcheri teleskooptorude või kõrgsurve-pihustustorude külge.	☐
Hari, pehme	111	6.960-135.0	Lihtne paigaldada Kärcheri teleskooptoru või kõrgsurve-pesutoru külge: pehmete harjastega hari tundlike pindade (nt klaas või päikesepaneelid) põhjalikuks puhastamiseks.	☐
iSolar 800 harjapea	112	6.368-094.0	Veega töötav harjapea iSolar 800, töölaius 800 mm, seadmetele, mille veevoolu hulk on 700–1000 l/h. Kaks vastassuunas pöörlevat ketasharja ja painduv nurkühendus. Päikeseelementide süsteemidele.	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


113


114


115–116


117–118


119


120


121–12


124–126

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
FASSAADI JA PÄIKESEPANEELIDE PUHASTAMINE				
Harjad				
iSolar 400 harjapea	113	6.368-092.0	Harjapea iSolar 400 seadmetele, mille veevoolu hulk on 700–1000 l/h. Veega töötav 400 mm laiune ketashari puhastab väikesed ja keskmise suurusega päikeseelementide süsteemid. Sobib ideaalselt ka tõstetud süsteemide puhastamiseks.	☐
Teleskopstangen				
Madalsurveadapter TL	114	4.580-097.0	Kuulkraaniga madalsurveadapter TL, mida on lihtne tööriistadeta teleskooptorule kinnitada. Ideaalne kasutamiseks koos pöörlevate kõrgsurveharjadega.	☐
Teleskooptoru TL 7 F	115	4.762-609.0	7-meetrise ulatusega teleskooptoru TL F 7, mis on valmistatud tugevast ja kergest klaaskiust. Praktiliste kiirvabastusega kinnititega, mis võimaldavad toru lihtsat kokku tõmbamist ja pikendamist.	☐
Teleskooptoru TL 7 H	116	4.762-610.0	Jäigast ja kergest süsiniku ja klaaskiu segust valmistatud multifunktsionaalne hübriidteleskooptoru TL 7 H. Teleskoopiline tänu kiirvabastusega kinnititele. Ulatus kuni 7 m.	☐
Teleskooptoru TL 10 H	117	4.762-611.0	Kuni 10 m ulatusega: hübriidteleskooptoru TL 10 H. Valmistatud süsiniku ja klaaskiu segust ja sobib erinevateks puhastustoiminguteks. Lihtne lühendada ja pikendada tänu kiirvabastusega kinnititele.	☐
Teleskooptoru TL 10 C	118	4.762-612.0	Süsinikkiust teleskooptoru TL 10 C. Kuni 10 ulatuse ja praktiliste kiirvabastusega kinnititega. Multifunktsionaalne kasutus – fassaadide, akende ja päikesepaneelide puhastus.	☐
Teleskooptoru TL 14 C	119	4.762-613.0	Maksimaalne jäikus ja minimaalne kaal: süsinikkiust valmistatud teleskooptoru TL 14 C. Kuni 14-meetrise ulatusega multifunktsionaalne toru, mida on lihtne kasutada tänu kiirvabastusega kinnititele.	☐
Kõrgsurveadapter TL	120	4.775-154.0	Kõrgsurveadapter TL, paindlik kõrgsurvepüstol kõrgsurvepesuks koos teleskooptorudega. Ergonoomiline, lihtne paigaldada, sobib nii parema- kui vasakukäelistele.	☐
Wasserenthärtung				
WS 50	121	6.368-463.0	Mobiilne veepehmendusseade WS 50 ennetab lubjasette teket puhastel pindadel. Spetsiaalne ioonvahetusvaik lahustab vees oleva katlakivi.	☐
WS 100	122	6.368-464.0	Mobiilne veepehmendusseade WS 100 ennetab lubjasette teket puhastel pindadel. Spetsiaalne ioonvahetusvaik lahustab vees oleva katlakivi.	☐
WS Regenerator	123	6.368-465.0	Regenereerimissüsteemi WS Regenerator abil saab veepehmendusseadmete WS 50 ja WS 100 veepehmenduskassette nupuvajutusega loputada ja regenereerida.	☐
Schläuche				
Voolik Solar	124	6.392-978.0	Kõrgekvaliteetne ja painduv kõrgsurvevoolik (kummikattega) mudelile iSolar TL 7. Vooliku väliskihil on eriti head libisemisomadused, mis tagavad teleskooptoru mugava pikendamise ja lühendamise.	☐
	125	6.392-977.0	Kõrgekvaliteetne ja painduv kõrgsurvevoolik (kummikattega) mudelile iSolar TL 10. Vooliku väliskihil on eriti head libisemisomadused, mis tagavad teleskooptoru mugava pikendamise ja lühendamise.	☐
	126	6.392-976.0	Kõrgekvaliteetne ja painduv kõrgsurvevoolik (kummikattega) mudelile iSolar TL 14. Vooliku väliskihil on eriti head libisemisomadused, mis tagavad teleskooptoru mugava pikendamise ja lühendamise.	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

HD 9/23 Ge Tr1, 1.524-954.2, 2026-10-30

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


127


128–129


130


131


132


133


134


135


136


137


138


139


140

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
FASSAADI JA PÄIKESEPANEELIDE PUHASTAMINE				
Lisakomplektid ja adapterid				
Katusel töötamise ohutuskomplekt	127	6.988-152.0	Sertifitseeritud turvakomplekt katustel töötamiseks. Sisu: liikumisstopper koos amortisaatoriga ja 15 m tugevdatud nailonköis, rakmed, ankurdusaas ja plekk-karp.	☐
MÄRGPIHUSTI TARVIKUD				
Märgpihusti tarvikud (ilma düüsita)				
Liivaprits veevoolu reguleerimisvõimalusega (ilma otsikuta)	128	4.115-000.0	Värvi, rooste ja katlakivi puhastamine on nüüd lihtne: veevoolu reguleerimisvõimalusega Kärcheri märgpuhastusseade, mis võimaldab lisada kõrgsurvejoale pihustatavat abrasiivi.	☐
Veevoolu kontrollita märgpuhastusseade (düüsid ei kuulu komplekti)	129	4.115-006.0	Värvi, rooste ja katlakivi puhastamine on nüüd lihtne: Kärcheri märgpuhastusseade, mis võimaldab lisada kõrgsurvejoale pihustatavat abrasiivi. Veevoolu ei saa reguleerida.	☐
Düüside komplekt märgpihustite tarvikutele				
Düüside komplekt 050	130	2.112-023.0	Komplekt koosneb märgpuhastusdüüsist ja düüsi südamikust (tüübispetsiifiline). Optimaalsete märgpuhastustulemuste saavutamiseks Kärcheri seadmete abil. Kasutamiseks ainult koos Kärcheri märgpuhastuskomplektiga.	☐
Otsik soodale				
Boorkarbiiddüüs 1000 l/h	131	6.415-084.0	Lisatarvik otsikute komplekti juurde. Väga kulumiskindel boorkarbiiddüüs pidevaks kasutamiseks.	☐
TÜNNI JA PAAGI PUHASTUS				
Vaadi ja paagi puhastus				
Rotary cleaner head M63E	132	6.751-061.0		☐
VARUOSADE KOMPLEKTID				
Retro-fit HD-Trailer				
Kõrgsurvevooliku rull kuni 50m voolikule	133	2.772-051.0	Kõrgsurvevooliku rull, mis on paigaldatav Kärcheri haagistele seeriast HD. Sobib kuni 50 m pikkustele kõrgsurvevoolikutele.	☐
Kaanega esiosa kinnituskomplekt	134	2.772-062.0	Tugev põrkeraud, mida saab paigaldada Kärcheri haagistele seeriast HD. Värvus: must.	☐
Kraanakonksu kinnituskomplekt	135	2.772-063.0	Ideaalne Kärcheri HD-seeria haagiste laadimiseks ja transportimiseks: eemaldatav ja uuesti paigaldatav kraanakonks.	☐
Tagaplaadi kinnituskomplekt	136	2.772-064.0	Tugev present, mida saab paigaldada Kärcheri HD-seeria haagiste tagaosa kaitseks. Värvus: must.	☐
Ajaloendur	137	2.772-067.0	Ajaloendur paigaldamiseks Kärcheri haagistele seeriast HD.	☐
Lisakomplekt 20 l kütusekanistrile	138	2.772-068.0	20-liitrine kütusekanister ja transpordilukk Kärcheri haagistele seeriast HD.	☐
Lisakomplekt vilkuv märgutuli	139	2.772-076.0	Vilkuv märgutuli nähtavuse parandamiseks. Paigaldamiseks Kärcheri haagistele seeriast HD.	☐
Lisakomplekt kaitseraam	140	2.772-077.0	Töökindel kaitseraam paigaldamiseks Kärcheri haagistele seeriast HD.	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.

LISATARVIKUD HD 9/23 GE TR1
1.524-954.2


141


142


143


144


145


147


148


149


150


151


152


153

		Tellimuse nr.	Kirjeldus	
VARUOSADE KOMPLEKTID				
Retro-fit HD-Trailer				
Lisakomplekt amortisaatorid	141	2.772-078.0	Kaitsvad amortisaatorid paigaldamiseks Kärcheri haagistele seeriast HD.	☐
Mootori kaitsekorgi lisakomplekt	142	2.772-082.0	Kaitse, mis on ette nähtud paigaldamiseks Kärcheri haagistele seeriast HD. Kaitseb diisel- või bensiinimootorit ning kõrgsurvepesuri kõrgsurvepumpa transportimise ajal.	☐
VEEÜHENDUS				
Geka liitmik				
Hose coupling	143	6.388-458.0	Emase keermega	☐
Imemisfilter				
Veefilter	144	6.414-956.0	Sobib tiikidesse, veepaakidesse jms, polüamiidist filtrikorpus, roostevabast terasest filtreerimiskorv, 800 µm võrguavaga võrk, ühendused R 3/4" ja R 1", ilma tagasilöögiklapita.	☐
Kontrollklapiga imemisfilter	145	4.730-012.0	Kontrollklapiga messingist imemisfilter, mis sobib tiikide, paakide jms puhastamiseks.	☐
Veefilter				
Universaalne peene võrguavaga veefilter, 25 µm	146	2.637-020.0	Väikese võrguavaga veefilter, 25 µm, maksimaalne kasutustemperatuur 50 °C. Kaitseb kõrgsurvepesurit vees sisalduvate mustuseosakeste eest. Veevoolu hulk kuni 1200 l/h. Konnektor 3/4", 1" adapteriga.	☐
Väikese võrguavaga filter, adaptriga	147	4.730-102.0	Väikese võrguavaga filter, 125 µm, maksimaalne temperatuur 50 °C. Kaitseb kõrgsurvepesurit vees sisalduvate mustuseosakeste eest. Veevoolu hulk kuni 1200 l/h. Ühendus 3/4", adapteriga, 1".	☐
Veevarustusvoolik				
Veevoolik	148	4.440-038.0	NW 13 R1" / R 3/4", kuni 30 °C	☐
PESUHARJAD				
Pesuhari				
Lükates kinnitatav pesuhari, M 18 × 1,5	149	4.113-001.0	Lükates kinnitatav pesuhari universaalseks kasutamiseks. Lükake hari pesutoru külge. Konnektor: M 18 × 1,6.	☐
Pöörlev pesuhari				
Pöörlev pesuhari < 800 l/h jõudlusega masinatele, nailonharjastega	150	4.113-004.0	Pöörlev pesuhari eemaldab peene tolmu ja mustuse õrnalt kõikidelt pindadelt. Kuumuskindel kuni temperatuurini 80 °C. (M 18 × 1,5, vahetatav harjasisend).	☐
Pöörlev pesuhari < 800 l/h jõudlusega masinatele, naturaalsete harjastega	151	4.113-003.0	Töötab veejoa jõul. Eemaldab õrnalt peene mustuse ja liiklustolmu mistahes pindadelt. Kuumuskindel kuni temperatuurini 60 °C, M 18 × 1,5 (vahetatav harjasisend).	☐
KUIVJÄÄ PUHASTUS				
Paigalduskomplektid ja muud lisatarvikud				
Otsakute ja lisatarvikute karp	152	6.421-355.0	Pihustusotsakute hoiustamise karbi saab klambrite abil lihtsasti jääpritsi IB 15/120 taha kinnitada. Karbi kõrgus on 120 mm.	☐
KÜLMAVEE KÕRGSURVEPESURID PUURIS				
Kõrgsurvevoolikud				
Survevoolik, 30 m, 620 bar, M22 × 1,5	153	6.391-019.0	Mitmekihilise terasega tugevdatud voolik, mis on vastupidav, abrasioonikindel ja painduv ning mille ühenduse suurus on M 22 × 1,5. Töösurve kuni 620 bar.	☐

☐ Saadaval olevad lisatarvikud.