



## MTS SilentFlo™ 515系列液压动力源 – 紧凑型

清洁、安静、可靠的动力之源

be certain.

可靠的动力之源，源于业内领先的电液伺服测试系统的供应商，以创造高效、安全的液压驱动测试系统。MTS的液压动力源不仅运行噪音小，效率高，并且能有效增强试验系统性能。



## 以专业知识为动力

基于过去数十年的电液伺服系统应用经验与专业知识，MTS SilentFlo 515系列液压力源(HPU)能够有效帮助用户延长系统使用寿命，提高实验室整体效率并且降低运维成本。

### 高效节能

针对前一代产品，MTS SilentFlo 515系列液压力源(HPU)在节能方面做出了巨大改进，比旧型号节约高达8%的能耗。液压力源的冷却循环也通过优化设计，降低了冷却系统所需要的能耗。

### 可靠的性能

为了让液压力源更容易操作和维护，MTS SilentFlo 515系列液压力源减少了不必要的部件，例如浪涌抑制器、旁通回路等等。为了改进性能，全新设计了可调管路结构，降低出口压力脉动，全新的压力控制装置可以让输出压力更加稳定。

### 实验室的整体效率

MTS SilentFlo 515系列液压力源与原有的SilentFlo系列液压力源全面兼容，易于扩展，保护用户的投资。新旧液压力源通过联通管路连接，电器接口完全相互兼容，智能化的监控与管理系统管理所有动力源，提供全面的功能信息，预防不确定的停机事件，让实验室的管理更加高效。



## SilentFlo 515产品家族

MTS SilentFlo 系列液动力源产品以安静、清洁、可靠闻名于世，保证用户灵活、高效率地开展力学性能试验。MTS SilentFlo 系列液动力源特别适用于需要持续极端工作的电液伺服应用环境，年复一年均可正常运行。

### 高效节能

MTS SilentFlo 系列液动力源能够节约宝贵能源。采用可变流量径向阻塞泵，即使需要调低流量输出，也可确保液动力源高效运行。创新设计的冷却水系统维持液动力源的合理工作温度，具有节温器设计的冷却循环水系统最小化冷却循环系统的消耗。

### 远程监控

MTS SilentFlo 515系列液动力源配置有集成化信息监控装置，便于液动力源的控制与状态信息显示。MTS Echo®产品健康监控系统能够远程显示系统的工作状态，无论是在控制间、办公室还是家里，利用智能终端即可实现系统状态监视。对于单一的液动力源，利用远程控制终端(RHMD)装置就可以在用户指定的任意位置操作液动力源，其具有统一的图形界面，完整的信息显示和功能操作包括系统应急停(E-Stop)。利用这些装置，试验操作员不需要离开试验现场到液压油源间来查看液压油源的工作状态和改变设置，在远程就可以方便地实现所有功能，极大提高了效率。

### 安全第一

自动内锁(Interlock)保障系统的安全，防止意外损害的发生，例如油源超温、液面过高/过低等故障状态。用户还可以设置相应的超限极值，让系统报警或者关机。MTS SilentFlo 515系列液动力源封闭式外壳隔离了内部高温，不仅避免试验员的意外伤害，还省去了昂贵的油源间的散热系统。

### 安静、清洁、紧凑

MTS SilentFlo 515系列液动力源具有不同的型号，其噪声值在58~72dB(A)之间，与传统的液动力源相比降低了有30dB(A)之多。经设计改进，操作环境更加清洁，流程更加简洁。MTS SilentFlo系列液动力源占地面积小，紧凑的设计可以出入标准的开门尺寸。安静、清洁、紧凑，MTS SilentFlo系列液动力源可以直接布置在试验场地之内，不需要建设额外的油源间，也节约了管路成本。

特性：

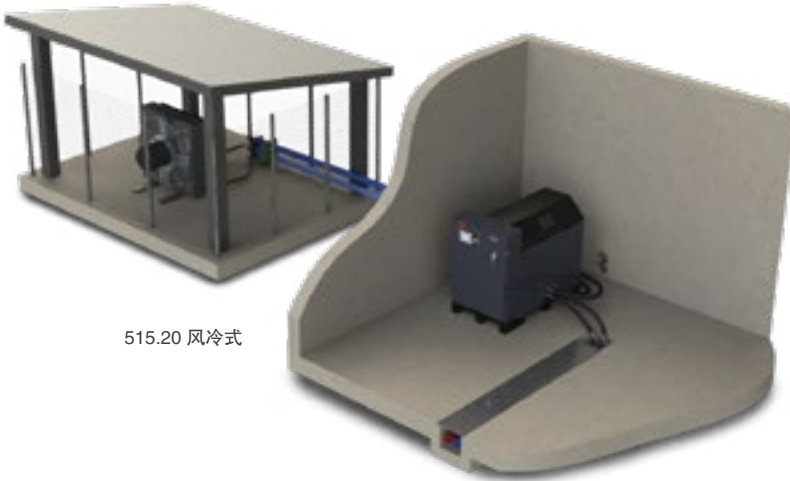
- » 易使用的直观界面
- » TÜV认证\*
- » 高效节能
- » 集成冷却装置
- » 远程监控能力

\*MTS SilentFlo 系列液动力源产品族由德国莱茵TÜV集团，国家认可测试实验室(NRTL)认证。“cTUVus mark”认证测试标准符合美国与加拿大国内标准，符合职业安全与健康管理局(OSHA)和加拿大标准委员会(SCC)的要求。



## 冷却系统的选择

液压动力系统的冷却系统是保障系统运行的重要组成部分，MTS SilentFlo 515 系列液压动力源具有高效率的冷却系统，可以根据需要配置水冷或者风冷热交换器。

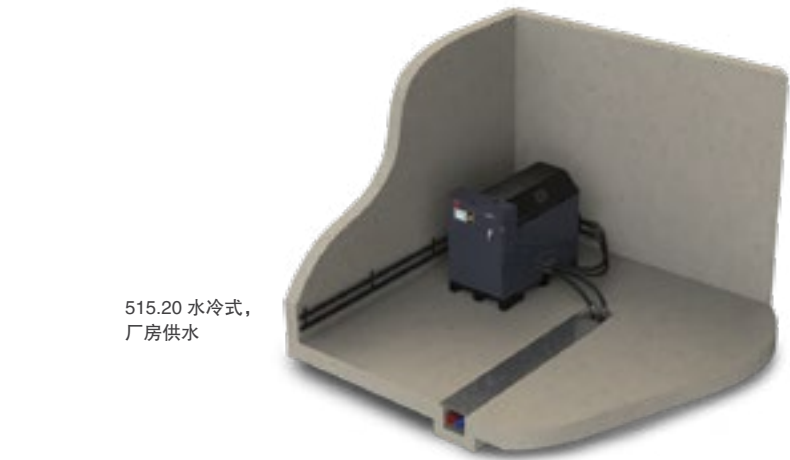


515.20 风冷式

### 风冷配置

在气候相对温和的环境中，采用风冷装置是比较节约能源的方法。MTS的标准配置中，可以选择采用风冷的液压动力源，并且提供风冷装置。风冷装置需要单独的三相供电，安装于户外，工作温度范围为 $-7^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{C}$  ( $20^{\circ}\sim 104^{\circ}\text{F}$ )。需要注意，风冷装置需要安装于距离液压动力源9m的范围内。

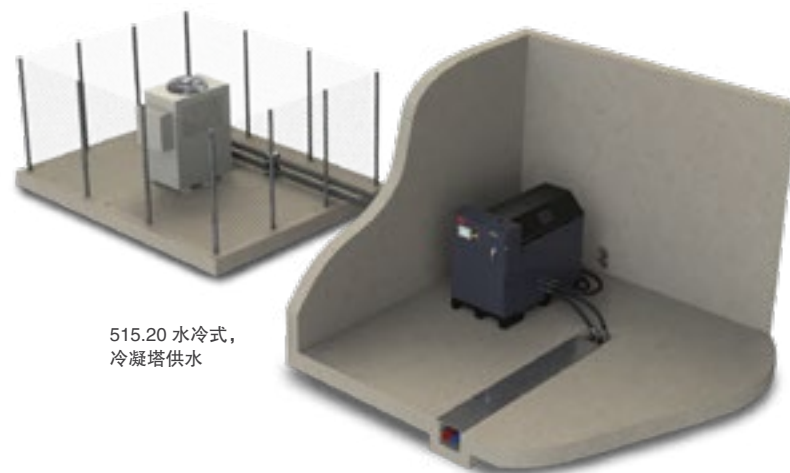
5



515.20 水冷式,  
厂房供水

### 水冷装置，厂房供水

这种冷却配置是最常见的系统配置。如果采用市政供水，在液压动力源中最好配置有节温器，这样当液压动力源关机的时候，节温器会自动停止冷却水。不过，这种节温器需要冷却水的入口压力略高，以维持所需冷却水的流量需求。



515.20 水冷式,  
冷却塔供水

### 水冷装置，冷却塔供水

冷却塔冷却水与液压油源之间构成冷却系统闭合回路。MTS的工程师可以帮助用户估算所需的冷却塔功率，并且确定冷却塔的具体类型：

- » 自制冷系统
- » 冷却塔，闭式
- » 冷却塔，开式
- » 冷却塔，间接开式

## 提高试验效率和精确性

液动力系统与管路的设计会极大影响实验室的工作效率。MTS系统公司具有最宽泛的系统应用经验，针对客户的试验需求可以提供多种解决方案，并且最小化能源的消耗。如何安全地开启、暂停、重启动或者关闭液动力系统？对于那些不可预期的意外，如何减少对试验系统本身的不利影响？如何获取正确的试验结果？MTS系统公司的解决方案不仅仅包括液动力系统本身，还具有合适的远程监控与健康管理系统，可以有效预防液压系统和管路系统故障，让整个实验室始终保持最佳的工作状态。

### 最优的动力生成

MTS Echo®产品健康监控系统能够远程显示系统的工作状态，无论是在控制间、办公室还是家里，利用智能终端即可实现系统状态监视，能够尽早地发现潜在风险防止不测的发生。

### 管理能耗

配合MTS液动力系统管理系统，用户可以有效管理日常的能耗，延长设备的寿命。无论是单一液动力系统还是多油源组合系统，这套管理系统能够远程监控每个泵组的工作。多油源管理系统最多可以管理八个液动力源的组合，如果超过这一数量，则需要定制开发。

### 监视系统状态

根据液压油源配置的不同，MTS提供不同的选项用于系统状态的监视，包括现场油样传感器技术，MTS例行检查服务以及MTS Echo产品健康监控系统等。这些技术手段能够远程监视液压系统的状态，保持系统的最佳性能。

### 查看实验室运行

MTS Echo智能实验室能够让用户随时随地了解实验室的情况，具有跟踪试验状态、监控试验设备等功能。利用移动智能终端，授权的人员就可以通过安全可控的数据传输，远程了解试验设备状态。

MTS Echo智能实验室具有如下的功能：

- » 远程设备监控，随时随地了解试验设备的状态。
- » 性能监控 准确预报试验设备状态，精确维护与更新。
- » 试验跟踪 让任务委托方在线跟踪试验的进展。
- » 在线服务资源 管理软件升级与产品信息。

### MTS 515.07 – 515.30 选项

#### 电气标准(工厂安装)

MTS SilentFlo系列液动力系统支持全球各种电气标准，标准电压范围200~575V AC，50Hz或者60Hz，在订货时需要明确说明电气标准。

#### 高压滤芯

MTS SilentFlo系列液动力系统具有标准的回油滤芯以及冷却设置，用户还可以在油源出口增加高压滤芯。

#### 蓄能器

在515.20和515.30型液动力系统，可以增加高压蓄能器来平抑管理的压力波动。

#### 风冷装置(工厂安装)

MTS SilentFlo系列液动力系统标准配置水冷系统，如果需要更加环保的风冷装置，则需要指定。

#### 热交换器

MTS SilentFlo系列液动力系统采用不锈钢材质的热交换器，避免腐蚀

#### 移动装置

在必要的情况下，MTS SilentFlo系列液动力系统可以增加移动装置，便于用户在试验场地内移动设备，快速布局。

## 紧凑型MTS SilentFlo系列液压动力源

### 515.07~515.30技术指标

工作压力: 21 MPa (3000 psi)  
 可变流量径向柱塞泵  
 滤芯: 全流量回油滤芯  
 最高工作环境温度: 40° C (104° F)  
 最低工作环境温度: 5° C (40° F)

	Model 515.07	Model 515.11	Model 515.20	Model 515.30
额定流量(60Hz)	26.5 lpm (7 gpm)	41.6 lpm (11 gpm)	75.7 lpm (20 gpm)	113.5 lpm (30 gpm)
额定流量(50Hz)	22.7 lpm (6 gpm)	37.9 lpm (10 gpm)	62.5 lpm (16.5 gpm)	100.7 lpm (26.6 gpm)
噪声水平	58 dB(A)	60 dB(A)	63 dB(A)	63 dB(A)
油箱容量	174 L (46 gal)	174 L (46 gal)	341 L (90 gal)	341 L (90 gal)
设备尺寸				
深	77.0 cm (30.3 in)	77.0 cm (30.3 in)	89.7 cm (35.3 in)	89.7 cm (35.3 in)
高	120.1 cm (47.3 in)	120.1 cm (47.3 in)	138.9 cm (54.7 in)	138.9 cm (54.7 in)
宽	114.6 cm (45.1 in)	114.6 cm (45.1 in)	163.1 cm (64.2 in)	163.1 cm (64.2 in)
满油状态最大质量	522 kg (1,150 lb)	544 kg (1,200 lb)	862 kg (1,900 lb)	907 kg (2,000 lb)
电机功率	11 kW (15 hp)	18.5 kW (25 hp)	30 kW (40 hp)	45 kW (60 hp)

\*噪声水平的测量结果根据设备所处环境不同会有出入, 此处噪声水平是在自由空场环境进行的测量。  
 技术参数指标若有更改, 恕不另行通知, 对任何指标若有质疑, 请联系MTS系统公司。

### 515.07~515.30订货指引

根据需要, 选择合适的紧凑型MTS SilentFlo™系列液压动力源, 注意, 下面的选项未必适合所有的型号。

#### 515.07~515.30型MTS SilentFlo系列液压动力源

液压动力源	<input type="checkbox"/> 515.07 <input type="checkbox"/> 515.11 <input type="checkbox"/> 515.20 <input type="checkbox"/> 515.30
供电(电压-相序-相频)	<input type="checkbox"/> 200-3-50 <input type="checkbox"/> 400-3-50 <input type="checkbox"/> 200-3-60 <input type="checkbox"/> 400-3-60 <input type="checkbox"/> 220-3-50 <input type="checkbox"/> 415-3-50 <input type="checkbox"/> 208-3-60 <input type="checkbox"/> 440-3-60 <input type="checkbox"/> 230-3-50 <input type="checkbox"/> 440-3-50 <input type="checkbox"/> 220-3-60 <input type="checkbox"/> 460-3-60 <input type="checkbox"/> 380-3-50 <input type="checkbox"/> 230-3-60 <input type="checkbox"/> 480-3-60 <input type="checkbox"/> 240-3-60 <input type="checkbox"/> 575-3-60 <input type="checkbox"/> 380-3-60
工作压力	<input type="checkbox"/> 210 bar (3000 psi)
高压滤芯(可选)	<input type="checkbox"/> 高压全流量滤芯
蓄能器(仅515.20和515.30可用)	<input type="checkbox"/> US 常规认证 <input type="checkbox"/> CE认证 <input type="checkbox"/> KHK认证 <input type="checkbox"/> SELO认证 <input type="checkbox"/> CRN认证
移动装置	<input type="checkbox"/> 移动装置
监控装置	<input type="checkbox"/> 远程监控(RHMI) <input type="checkbox"/> MTS Echo健康监控

## 地区业务中心

### 美洲

#### **MTS Systems Corporation**

14000 Technology Drive  
Eden Prairie, MN 55344-2290  
USA  
电话: 952-937-4000  
免费电话: 800-328-2255  
电子邮件: info@mts.com  
网址: www.mts.com

### 欧洲

#### **MTS Systems France**

BAT EXA 16  
16/18 rue Eugène Dupuis  
94046 Créteil Cedex  
France  
电话: +33-(0)1-58 43 90 00  
电子邮件: contact.france@mts.com

#### **MTS Systems (Germany) GmbH**

Hohentwielsteig 3  
14163 Berlin  
Germany  
电话: +49-(0)30 81002-0  
电子邮件: euroinfo@mts.com

#### **MTS Systems S.R.L. socio unico**

Strada Pianezza 289  
10151 Torino  
Italy  
电话: +39-(0)11 45175 11 sel. pass.  
电子邮件: mtstorino@mts.com

#### **MTS Systems Norden AB**

Datavägen 37b  
SE-436 32 Askim  
Sweden  
电话: +46-(0)31-68 69 99  
电子邮件: norden@mts.com

#### **MTS Systems Limited**

98 Church Street,  
Hunslet,  
Leeds  
LS102AZ  
United Kingdom  
电话: +44-(0)1483-533731  
电子邮件: mtsuksales@mts.com

### 亚太区

#### **MTS Japan Ltd.**

Raiden Bldg. 3F. 3-22-6,  
Ryogoku, Sumida-ku,  
Tokyo 130- 0026  
Japan  
电话: +81 3 5638 0850  
电子邮件: mtsj-info@mts.com

#### **MTS Korea, Inc.**

4<sup>th</sup> F., ATEC Tower, 289,  
Pankyo-ro, Bundang-gu  
Seongnam-si  
Gyeonggi-do 463-400,  
Korea  
电话: +82-31-728-1600  
电子邮件: mtsk-info@mts.com

#### **MTS Systems (China) Co., Ltd.**

Floor 34, Building B,  
New Caohejing International  
Business Center,  
No. 391, Guiping Road,  
Xuhui, Shanghai 200233  
P.R.China  
电话: +021-24151000  
市场: +021-24151111  
销售: +021-24151188  
服务: +021-24151198  
邮件: mtsc-info@mts.com

#### **MTS Testing Solutions Pvt Ltd.**

Unit No. 201 & 202, Second Floor  
Donata Radiance,  
Krishna Nagar Industrial Layout,  
Koramangala, Bangalore - 560029  
Karnataka, India  
电话: + 91 80 46254100  
电子邮件: mts.india@mts.com



美特斯工业系统(中国)有限公司  
MTS Systems(China) Co., Ltd.

上海  
电话: 021-24151000  
传真: 021-24151199

北京  
电话: 010-65876888  
传真: 010-65876777

电邮: MTSC-Info@mts.com  
http://www.mts.com  
https://www.mtschina.com/

ISO 9001 Certified QMS

MTS、MTS Echo是MTS系统公司在美国的注册商标, SilentFlo是MTS系统公司在美国的商标, 这些商标受到法律保护, 不仅局限于美国境内, 在其他国家和地区也受到相应的保护。RTM No.211177

所有其他注册商标的相关权益为其所有人所享有。

©2021 MTS Systems Corporation  
100-544-515 SilentFloHPUcompact\_ZH·Printed in U.S.A.·5/2021